

L'exposition 15 M³, mesures individuelles et luttes contre les pollutions de l'air, restitue le travail d'une recherche en design qui porte sur la lutte contre les pollutions de l'air affectant chacun de nous dans notre vie quotidienne.

Le propos développé ici s'intéresse à la qualité des quinze mètres cube d'air respirés par chaque personne au cours de sa journée. Aussi, la qualité de l'air respiré par des individus pendant une journée type a été mesurée et analysée en tenant compte des lieux, faits, gestes et déplacements. Les observations révèlent la variété des contextes et des manières de vivre permettant d'identifier les caractéristiques de l'air que nous respirons individuellement. Par conséquent, nous pouvons affirmer que, même si l'air est un bien commun, il est singulier pour chacun d'entre nous.

Ainsi, l'enjeu de cette exposition est de sensibiliser les publics aux différentes qualités de l'air. Pour provoquer une prise de conscience individuelle et collective, des mesures de polluants ont été réalisées, grâce à des instruments appelés communément « micro-capteurs », permettant une appropriation sensible et subjective de la problématique étudiée. Recréer les possibilités d'une sensibilité à l'air ouvre une perspective vers une « culture de la qualité de l'air » redonnant à l'air ses qualités polysensorielles et sa valeur pour le vivant. Elle confère au design un nouveau domaine d'investigation : le « design atmosphérique ».

15 M³ est une initiative du DM-Lab, laboratoire de recherche sur le design des milieux de l'École nationale supérieure d'art et de design de Nancy (Ensad Nancy). Elle s'inscrit dans le cadre des recherches menées depuis quelques années par le DM-Lab sur la relation entre le design et le *care* (le soin).

L'exposition 15 M³ sera le point de départ de l'exposition RESPIRE, présentée de juin à septembre 2022 à Massenoire, Campus de Belval, et organisée dans le cadre de Esch2022, Capitale culturelle européenne.

15 M³ est une exposition organisée par l'ENSAD Nancy, École nationale supérieure art et design

DIRECTION
Christelle Kirchstetter

COMMISSARIAT GÉNÉRAL ET ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE
Patrick Beaucé
professeur et coordinateur du département design et du DM-Lab

COORDINATION GÉNÉRALE
Dominique Laudien
directrice du développement, de la valorisation et de l'insertion professionnelle

INSTALLATIONS SCÉNOGRAPHIQUES
Béatrice Selleron
professeur du département design, membre du DM-Lab

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE
Alexandre Brugnoni
chef de l'atelier création et fabrication assistées par ordinateurs, membre du DM-Lab

GRAPHISME
Alexandre Bassi
designer graphique, diplômé, Atelier national de recherche typographique / ANRT

PRODUCTION
Bénédicte Lepage
responsable de la production des projets culturels

ASSISTANCE À LA PRODUCTION
Lolita Bozinoski, Audrey Nicolas

ASSISTANCE TECHNIQUE
Rémy Mereau
régisseur technique

COMMUNICATION
Estelle Marchand-Ageron
responsable de la communication

RELECTURE DE TEXTES
Le Champ rond

TRADUCTION
Cyril Laumonier

IMPRESSION ET FABRICATION DES ÉLÉMENTS SCÉNOGRAPHIQUES
ATC groupe

INTERVENTIONS D'ÉTUDIANTS STAGIAIRES DANS LE CADRE DU DM-LAB

ASSISTANCE POUR LES INSTALLATIONS SCÉNOGRAPHIQUES
Jean-François Bernateau, Louise Caillard, Anna Gardes, Angélique Milot

ASSISTANCE POUR LE GRAPHISME
Louise Caillard, Anna Gardes, Angélique Milot

ASSISTANCE À LA PRODUCTION
Jean-François Bernateau, Angélique Milot

ASSISTANCE À LA COMMUNICATION
Chloé Guerlin, Justine Pannetrat

PRÉSENTATION DE TRAVAUX D'ÉTUDIANTS DU DÉPARTEMENT DESIGN
Maurine Augis-Oberlé, Garance Bourgoïn, Louise Caillard, Marine Clair, Nina Defachel, Alice Deleglise, Tara Dib, Inass El Badri, Chloé Fagot, Anna Gardes, Manon Génot, Robert Gevorgyan, Emma Gitzinger, Chloé Guerlin, Chloé Guillemart, Lauriane Huntzinger, Gauthier Julié, Laurene Lane, Timothée Leblond, Constance Martin-Thiriat, Eloi Mercelot, Angélique Milot, Minh Thu Nguyen, Justine Pannetrat, Nathan Prouvot, Margaux Prunier, Agathe Revaillet, Léa Schiavone, Marie Serafin-Bonverlet, Mathilde Trenel, Apolline Vexlard, Solenne Willer

AVEC LA PARTICIPATION DE
Kevin Camalet, Florian Chevalley, Frédéric Daneau, Alice Deleglise, Bastian Desaleux, Sunhyan Kim, Ningyan Zhang

REMERCIEMENTS CHALEUREUX POUR LEUR AIDE PRÉCIEUSE À
Thomas Huot-Marchand
directeur, Atelier national de recherche typographique / ANRT
Martine Thomas-Bourgneuf
muséographe indépendante
Philippe Riehling
designer
Pascal Payeur
scénographe
Julien Riffault
chef de l'atelier volume et matériaux / bois
et à toute l'équipe de l'Ensad Nancy

(15M³)

MESURES
INDIVIDUELLES
ET LUTTES
CONTRE LES
POLLUTIONS
DE L'AIR

EXPOSITION DU 24 FÉVRIER
AU 22 AVRIL 2022

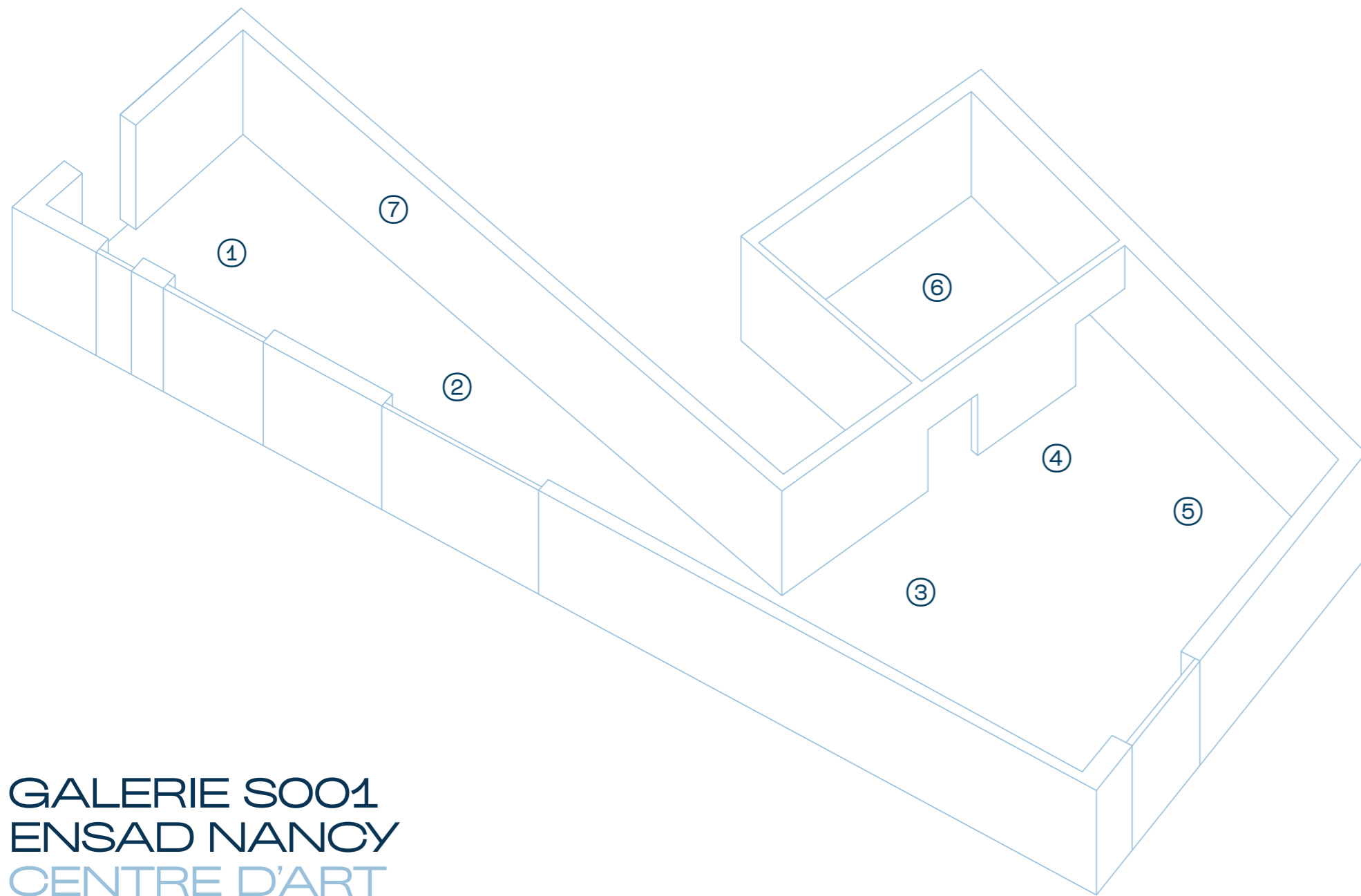
GALERIE 001
CENTRE D'ART CAMPUS ARTEM
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
D'ART ET DE DESIGN DE NANCY
1 PLACE CARTIER-BRESSON
54000 NANCY

HORAIRES
DU LUNDI AU VENDREDI DE 14H À 18H

CONTACT
03 83 41 61 61
ECOLE.ART@ENSA-NANCY.FR



FR



GALERIE SOO1 ENSAD NANCY CENTRE D'ART CAMPUS ARTEM

① CYLINDRE DE 15 M³

15 M³ est le volume d'air respiré par une personne pendant vingt-quatre heures.

② CAPTATIONS ET LUTTES INDIVIDUELLES QUOTIDIENNES

Les étudiants de l'Ensad Nancy ont suivi plusieurs personnes dans leur vie quotidienne et ont mesuré la qualité de l'air qu'elles respirent. Cette mesure individuelle permet de « visualiser » la qualité de l'air respiré par chaque individu grâce à des « micro-capteurs » qui enregistrent des données. Il ne s'agit pas, ici, de connaître la qualité de l'environnement dans un lieu précis mais de qualifier les 15 M³ d'air qu'une personne respire par jour dans ses lieux de vie au cours de ses activités. À partir de ces observations situées, il est possible d'entrevoir les enjeux d'une lutte individuelle quotidienne contre les pollutions de l'air.

③ D'UNE PERCEPTION SENSORIELLE À UNE MESURE INSTRUMENTALISÉE

Comment l'analyse de la qualité de l'air a-t-elle évolué au fil des siècles ? De quelle manière sommes-nous passés d'un rapport sensible à une analyse technique et normative de l'air que nous respirons ?

Des traces de perceptions sensorielles se retrouvent dans des romans, des peintures, ou encore dans l'échelle des gris de Maximilien Ringelmann (1861-1931) - « carte étalon » - permettant de déterminer visuellement la densité ou l'opacité apparente d'une fumée. Puis, au cours du xx^e siècle, la perception laisse la place à une approche instrumentale mise au point par des ingénieurs.

Aujourd'hui, la démocratisation des savoirs techniques permet de concevoir des micro-capteurs individuels connectés. Nous sommes donc à l'aube d'une nouvelle transition où notre relation aux objets technologiques et notre rapport sensible à l'environnement se mêlent pour former une expérience techno-sensible de l'air.

④ LES COURBES

Comment analyser et expliquer les pollutions auxquelles nous sommes confrontés chaque jour ?

Les courbes présentées restituent les variations des données du capteur sur un axe temporel permettant d'examiner les pollutions auxquelles nous faisons face quotidiennement. Les événements, faits et gestes observés sont reportés sur les courbes. Leur visualisation provoque une prise de conscience. Des solutions sont suggérées afin d'améliorer la qualité de l'air que chacun respire.

⑤ CULTURE ET QUALITÉ DE L'AIR

Qu'est-ce que la qualité de l'air ? Que faudrait-il pour construire une culture de la qualité de l'air ?

Le courant du design atmosphérique contribue à l'élaboration d'une culture de la qualité de l'air, il place le sensible et les conditions naturelles au cœur de ses projets. Nous en trouvons les principes dans l'œuvre de Philippe Rahm, *Terroirs déterritorialisés**, dans laquelle il reconstitue la qualité de l'air du 15 mai 1832 à Paris avant l'apparition de la première usine à charbon en France.

**Schéma redessiné par Anna Gardes*

⑥ JE CAPTE, TU CAPTES, NOUS CAPTONS, ILS/ELLES CAPTENT

Des démarches citoyennes sont créées en faveur de la qualité de l'air. Des dispositifs participatifs de mesure individuelle de la qualité de l'air sont mis en place à l'aide de micro-capteurs permettant de mutualiser les mesures pour produire des représentations collectives, comme des cartes urbaines des pollutions. Pour désigner les participants de ces expérimentations, on parle de « smart citizen » ou de « citoyens-capteurs ».

Ces réseaux de citoyens poursuivent cinq objectifs majeurs :

- connaître la qualité de l'air au plus près des endroits où chacun vit et respire ;
- compléter les mesures officielles et donner aux citoyens la possibilité de produire des données à la fois pour leur propre compte et pour la collectivité ;
- définir une nouvelle citoyenneté à l'ère de l'internet des objets : la « data démocratie » ;
- produire un pacte de factualité responsabilisant par la mesure ;
- identifier et défendre l'air comme un « bien commun ».

⑦ DES IMAGES SENSIBLES POUR DE NOUVEAUX COMPORTEMENTS

Comment encourager la lutte contre les pollutions, l'élaboration d'une « culture de la qualité de l'air » par une approche sensible et subjective ?

Il est frappant de constater que, malgré l'information largement diffusée sur la mauvaise qualité de l'air lors des pics de pollution, les citoyens, parfaitement informés, ne modifient pas leur comportement. L'hypothèse formulée est que l'information des données quantitatives et objectives ne suffit pas. Il serait ainsi important de retrouver des éléments permettant une lecture sensible et une appropriation subjective.

Qu'est-ce qui fait sens pour chacun ? Comment l'image peut-elle encourager chacun à continuer sa lutte quotidienne contre les pollutions ? Les images, réalisées avec les personnes suivies, mettent en évidence les signes d'un échange entre les subjectivités. Elles montrent nos milieux de vie et nous y rendent plus sensibles.

The exhibition 15 M³, individual measures and efforts against air pollution, presents design research on the battle against air pollution affecting all of us in our day-to-day life.

The study focuses on the fifteen cubic meters of air each person breathes every day. The air quality breathed in by individuals on an average day was measured and analysed according to location, actions, movement, and travel. These observations show a variety of contexts and ways of living to factor in when analysing the characteristics of the air we breathe individually. We can therefore assess that, despite air being a common good, each and every single one of us experiences a unique form of it.

This exhibition aims at educating visitors on the fluctuating quality of air. For a thought-provoking experience on both a single and a collective level, pollutants were measured using tools commonly known as “microsensors”, which allow for a personal and subjective perception of the subject matter. Recreating the possibilities of sensitivity to air paves the road towards an “air quality culture”, revealing the air’s multisensorial qualities and its value for the living. It opens a new area for design: “atmospheric design”.

The 15 M³ initiative stems from the DM-Lab, a research laboratory on milieu design of the École nationale supérieure d’art et de design (Ensad) in Nancy. It follows the research accomplished over the past few years by the DM-Lab on the relationship between care and design.

The 15 M³ exhibition will be the starting point for the RESPIRE exhibition, presented from June to September 2022 at Massenoire, Belval Campus, and organised in the context of Esch2022, European Cultural Capital.

15 M³ is an exhibition organized by ENSAD Nancy, *École nationale supérieure art et design*

DIRECTION
Christelle Kirchstetter

GENERAL COMMISSIONNER AND PEDAGOGICAL SUPERVISION
Patrick Beaucé
professor and coordinator of the design department and DM-Lab

GENERAL COORDINATION
Dominique Laudien
director of development, promotion, and professional integration

SCENOGRAPHY
Béatrice Selleron
professor at the design department, member of the DM-Lab

PEDAGOGICAL SUPERVISION
Alexandre Brugnoni
manager of the computer-assisted design and manufacturing workshop, member of the DM-Lab

GRAPHICS
Alexandre Bassi
graphic designer, graduated, Atelier national de recherche typographique/ANRT

PRODUCTION
Bénédicte Lepage
cultural project manager

PRODUCTION ASSISTANTS
Lolita Bozinoski, Audrey Nicolas

TECHNICAL ASSISTANCE
Rémy Mereau
technical manager

COMMUNICATION
Estelle Marchand-Ageron
communication manager

TEXT REVIEW
Le Champ rond

TRANSLATION
Cyril Laumonier

PRINTING AND MANUFACTURING OF SCENOGRAPHIC ELEMENTS
ATC groupe

DM-LAB STUDENT PARTICIPATION

SCENOGRAPHY ASSISTANTS
Jean-François Bernateau, Louise Caillard, Anna Gardes, Angélique Milot

GRAPHICS ASSISTANTS
Louise Caillard, Anna Gardes, Angélique Milot

PRODUCTION ASSISTANTS
Jean-François Bernateau, Angélique Milot

COMMUNICATION ASSISTANTS
Chloé Guerlin, Justine Pannetrat

STUDENT PROJECTS OF THE DESIGN DEPARTMENT
Maurine Augis-Oberlé, Garance Bourgoïn, Louise Caillard, Marine Clair, Nina Defachel, Alice Deleglise, Tara Dib, Inass El Badri, Chloé Fagot, Anna Gardes, Manon Génot, Robert Gevorgyan, Emma Gitzinger, Chloé Guerlin, Chloé Guillemart, Lauriane Huntzinger, Gauthier Julié, Laurène Lane, Timothée Leblond, Constance Martin-Thiriat, Eloi Mercelot, Angélique Milot, Minh Thu Nguyen, Justine Pannetrat, Nathan Prouvot, Margaux Prunier, Agathe Revaillet, Léa Schiavone, Marie Serafin-Bonverlet, Mathilde Trenel, Apolline Vexlard, Solenne Willer

WITH THE SUPPORT OF
Kevin Camalet, Florian Chevalley, Frédéric Daneau, Alice Deleglise, Bastian Desaleux, Sunhyan Kim, Ningyan Zhang

A WARM THANK YOU FOR THEIR PRECIOUS HELP TO
Thomas Huot-Marchand
director, Atelier national de recherche typographique/ANRT
Martine Thomas-Bourgneuf
independent museum designer

Philippe Riehling
designer

Pascal Payeur
scenographer

Julien Riffault
manager of the volume and materials/wood workshop
and to the whole team of Ensad Nancy

(15M³)

INDIVIDUAL MEASURES AND EFFORTS AGAINST AIR POLLUTION

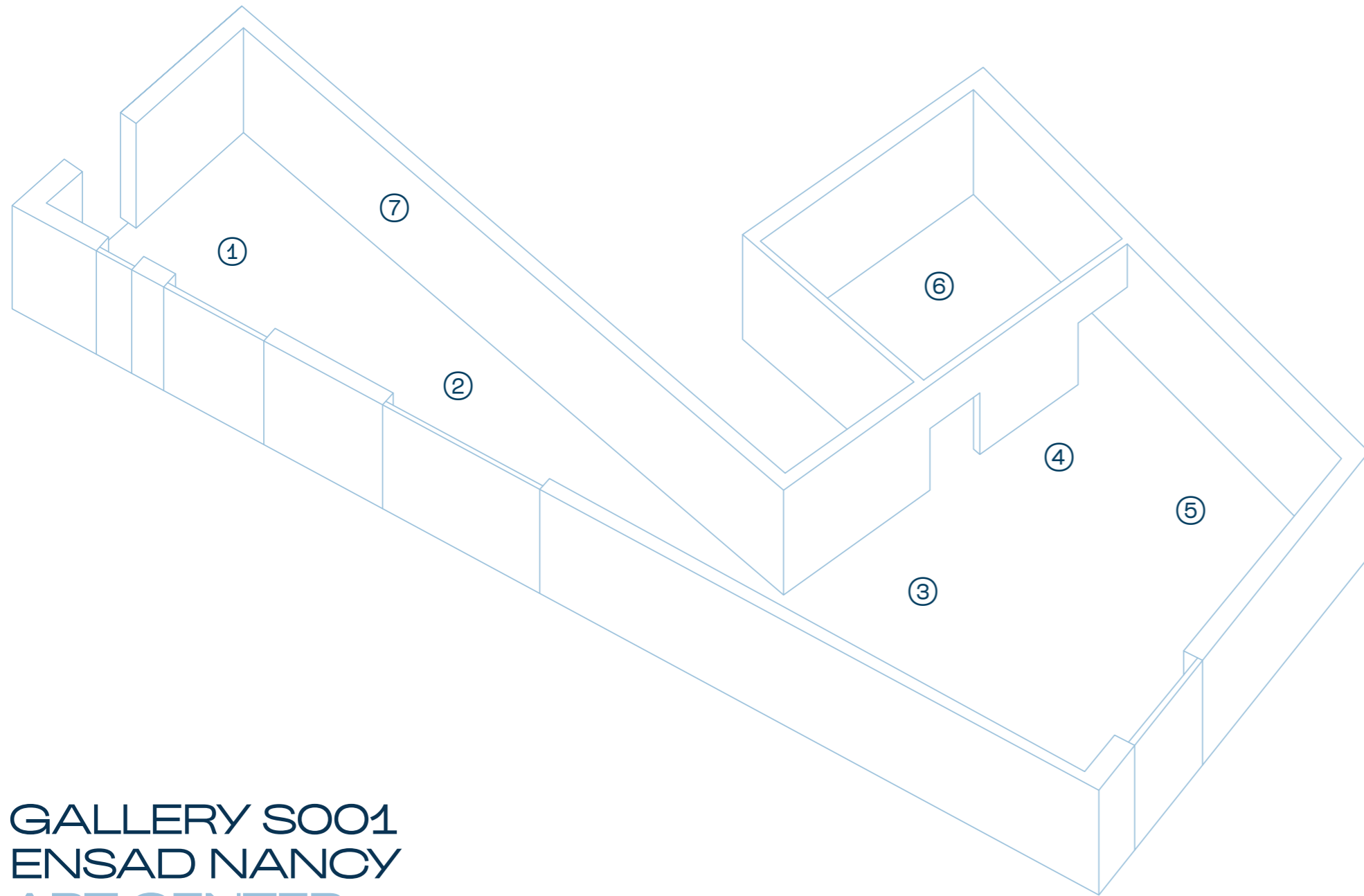
EXHIBITION FROM FEBRUARY 24 TO APRIL 22, 2022

GALLERY 0001
ART CENTER ARTEM CAMPUS
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART ET DE DESIGN DE NANCY
1 PLACE CARTIER-BRESSON
54000 NANCY

SCHEDULES
MONDAY TO FRIDAY FROM 2:00 PM TO 6:00 PM

CONTACT
03 83 41 61 61
ECOLE.ART@ENSA-NANCY.FR





GALLERY SOO1 ENSAD NANCY ART CENTER ARTEM CAMPUS

① 15 M³ CYLINDER

15 M³ is the volume of air breathed by a person during twenty-four hours.

② MEASURES AND INDIVIDUAL DAILY EFFORTS

Ensad Nancy students followed different people in their daily lives and measured the quality of the air they breathe. Such individual measurement allows us to “visualize” the quality of the air breathed by each individual thanks to “micro-sensors” that record data. The objective is not knowing the quality of the environment in a specific place but characterizing the 15 M³ of air which a person breathes every day in their living spaces during their daily activities. From these observations, we understand the stakes of individual daily efforts against air pollution.

③ FROM A SENSORY PERCEPTION TO MEASURING TOOLS

How has air quality analysis changed over the centuries? How did we move from a sensitive relationship to a technical and normative analysis of the air we breathe?

Traces of sensory perceptions can be found in novels, paintings and in Maximilien Ringelmann’s (1861-1931) grey scale, a “benchmark chart” for visually determining the apparent density or opacity of smoke.

During the 20th century, perception gave way to an instrumental approach developed by engineers.

Today, the democratization of technical knowledge allows for designing connected individual micro-sensors. We are therefore at the dawn of a new transition where our relationship to technological objects and our sensitive relationship to the environment can merge in order to form a techno-sensitive experience of air.

④ CURVES

How can we analyse and explain the pollution we face every day?

The presented curves show the variations of the sensor data on a temporal axis allowing to examine the pollutions we face every day. The events, facts and actions observed are reported on the curves. Their visualization leads to a certain realisation. Solutions to improve the quality of the air we breathe start to appear.

⑤ AIR QUALITY AND CULTURE

What does air quality mean? What would it take to build an air quality culture?

The atmospheric design movement contributes to developing a culture of air quality, as sensation and natural conditions constitute the core of its projects. We find the principles of this in Philippe Rahm’s *Terroirs déterritorialisés** in which he reconstructs the air quality of May 15, 1832, in Paris, before France’s first coal factory was built.

*Schema redesigned by Anna Gardes

⑥ A DIVERSE SET OF RECORDS

Citizen initiatives in favour of air quality arise. Participatory devices for individual air quality measurement are set up with the help of micro sensors that allow measurements to be pooled to produce collective representations, such as urban pollution maps. People participating to these experiments are referred to as “smart citizens” or “citizen-sensors”.

These citizen networks follow 5 main objectives:

- evaluating the air quality where everyone lives and breathes as accurately as possible;
- complementing official measurements and giving citizens the opportunity to produce data for themselves and for the community;
- defining a new citizenship in the age of the Internet of Things, or “data democracy”;
- producing an empowering factuality pact through measurement;
- identifying and defending air as a “common good”.

⑦ SENSORY IMAGES FOR NEW BEHAVIOURS

How can we encourage the fight against pollution and the development of an “air quality culture” through a sensitive and subjective approach?

It is striking to note that, in spite of the widely distributed information on poor air quality during pollution peaks, perfectly informed citizens do not change their behaviour. The formulated hypothesis is that the information of quantitative and objective data is not enough. It would thus be important to find elements allowing a sensitive reading and a subjective appropriation of the topic at hand.

What makes sense for each person? How can image encourage everyone to pursue their daily fight against pollution? The images created with the participants show the signs of an exchange of subjectivities. They show our living environments and make us more sensitive to them.