

Le SARS-CoV-2 à l'ULiège: tableau de bord

7 juillet 2021
#2

SARS-CoV-2 at ULiège: dashboard

7th July 2021
#2

Introduction

La rentrée académique prochaine représente un réel défi pour notre institution – retour de vacances des étudiants et des membres du personnel, multiplication/importation de potentiels variants, retard/refus de la vaccination de la population universitaire. Par conséquent, afin de mener sereinement la prochaine rentrée académique et d'augmenter nos chances d'un retour durable en 100% présentiel, l'ULiège a mis en place un outil de gestion et de guidance relatif à la COVID-19 sous la forme d'un tableau de bord. Cet outil de gestion sera, par ailleurs, mis à la disposition des autorités politiques en charge de l'enseignement.

Introduction

The upcoming academic year represents a real challenge for our institution – return of students and staff from holidays, multiplication/importation of potential variants, delay/refusal of vaccination of the university population. Therefore, in order to calmly conduct the next academic year and increase our chances of a sustainable return to 100% face-to-face learning, ULiège has put in place a management and guidance tool for COVID-19 in the form of a dashboard. This management tool will also be made available to the political authorities in charge of education.

Introduction

Ce tableau de bord se base sur la mesure, dans la population universitaire, de différents indicateurs connus pour influencer la propagation du virus. Ces indicateurs sont:

1. Le taux de positivité mesuré par PCR (tests salivaires),
2. Le type de variants en circulation,
3. Les hospitalisations en unités COVID,
4. Les hospitalisations en unités de soins intensifs,
5. Le R0: taux de reproduction effectif,
6. L'observance des mesures de contrôle,
7. La séroprévalence (proportion de personnes ayant des anticorps),
8. Les titres en anticorps sanguins neutralisants,
9. Le taux de vaccination – 1 dose,
10. Le taux de vaccination complète,
11. Le taux de personnes non encore vaccinées et désireuses de l'être,
12. Le taux de CO₂ dans les bâtiments.

La définition précise des indicateurs est reprise en fin de rapport.

Introduction

This dashboard is based on the measurement of various indicators in the university population that are known to influence the spread of the virus. These indicators are:

1. Positivity Rate measured by PCR (salivary tests),
2. Type of Variants in circulation,
3. Hospitalizations in Covid Units,
4. Hospitalizations in ICU,
5. R0 : effective reproduction number,
6. Compliance of control measures,
7. Seroprevalence (proportion of people with antibodies),
8. Blood neutralizing antibody titers,
9. Vaccination Rate – 1 dose,
10. Vaccination Rate – Fully,
11. Rate of people not yet vaccinated and willing to be vaccinated,
12. CO₂ Rate in buildings.

The precise definition of the indicators is given at the end of the report.

Introduction

Ce présent rapport, qui sera mis à jour régulièrement et disponible sur une base hebdomadaire au plus tard dès la rentrée académique prochaine, donne les principaux résultats et vous informe sur les observations et recommandations formulées par les autorités universitaires.

Les données de plusieurs indicateurs ne sont actuellement pas encore disponibles. Elles seront progressivement intégrées dans les prochains rapports.

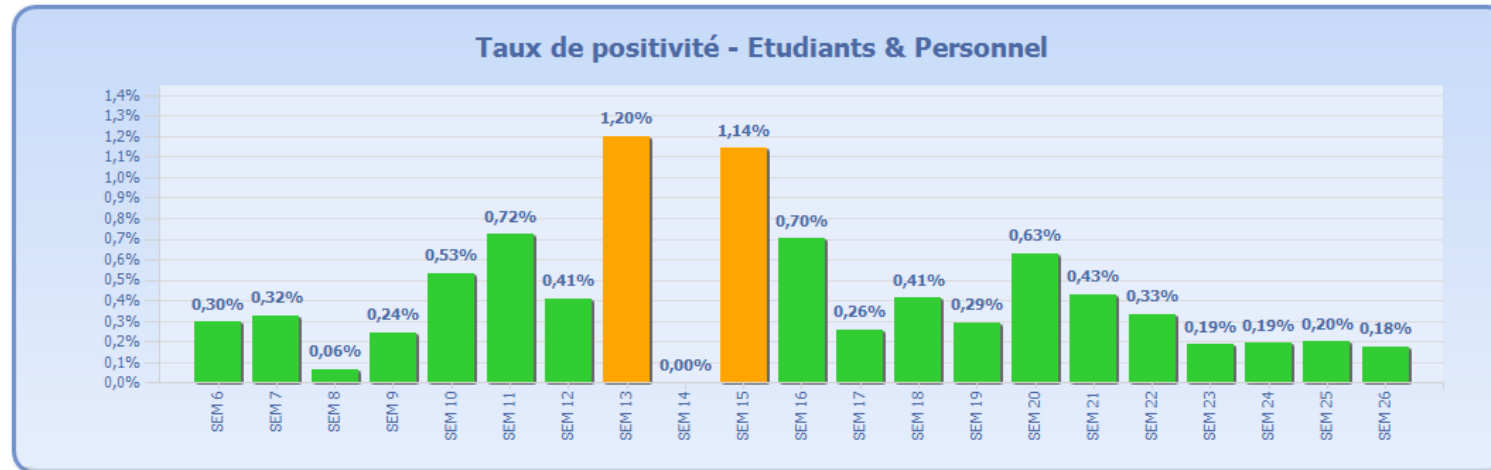
Introduction

This report, which will be updated regularly and available on a weekly basis at the latest at the beginning of the next academic year, gives the main results and informs you about the observations and recommendations made by the university authorities.

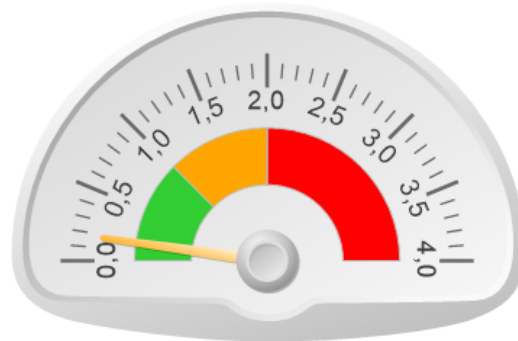
Data for several indicators are not yet available. It will be progressively integrated in the future reports.

INDICATEUR 1: Taux de positivité mesuré par PCR (tests salivaires)

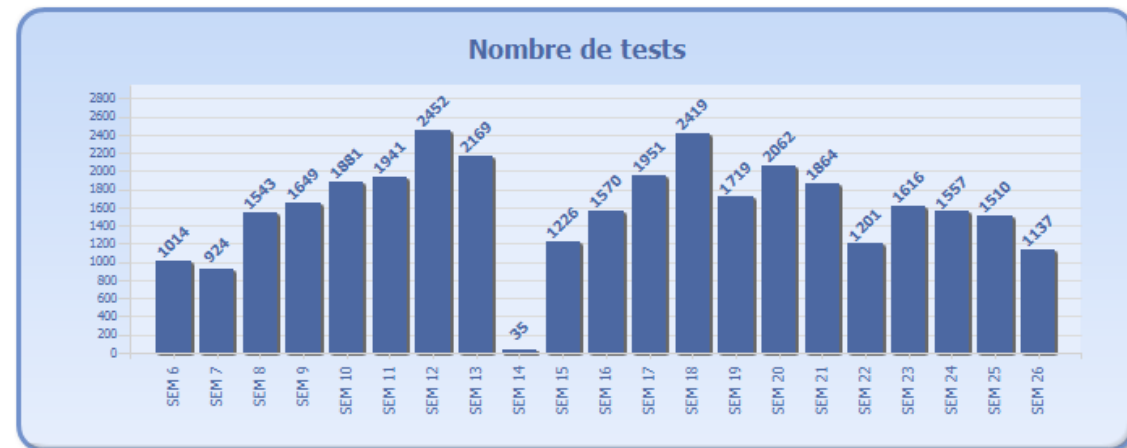
INDICATOR 1: Positivity Rate measured by PCR (salivary tests)



Taux \leq 1%
 1% < Taux \leq 2%
 Taux > 2%



Taux de positivité SEM 26 : 0,18



Testing salivaire

Le testing salivaire a repris à l'ULiège en février dernier.

Il vise à détecter les personnes excréant le virus.

Le taux de positivité de la dernière semaine (0,12%) était faible pour les 1137 échantillons analysés. La tendance est à la baisse depuis un mois.

Afin que cette tendance se confirme, il est important de continuer à se tester chaque semaine. Pour rappel, la procédure de consultation de son résultat a changé depuis le 31 mai: l'échantillon doit désormais être enregistré via un eForm intégré au système fédéral de santé publique (sauf pour les participants à l'étude SARSSURV).

La **répartition par types de variants en circulation (indicateur 2)** sera ajoutée dans de prochains rapports.

Salivary tests

Saliva testing was resumed at ULiège last February.

It aims to detect people shedding the virus.

The positivity rate for the last week (0,12%) was low for the 1137 samples analysed. The trend has been downward for the past month.

In order for this trend to be confirmed, it is important to continue to be tested every week. As a reminder, the procedure for consulting one's result has changed since 31 May: the sample must now be registered via an eForm integrated into the Federal Public Health system (except for participants in the SARSSURV Survey).

The **breakdown by type of variants in circulation (indicator 2)** will be added in future reports.

Testing salivaire

Interprétation de la jauge

Jauge verte: situation favorable, les contaminations sont à niveau bas (taux de positivité de moins d'1%).

Jauge orange: situation qui appelle à la vigilance, les contaminations s'accroissent ou restent à un niveau préoccupant (le taux de positivité est compris entre 1% et 2%).

Jauge rouge: situation dégradée, le taux de positivité est supérieur à 2%.

Salivary tests

Gauge interpretation

Green gauge: favourable situation, contaminations are at a low level (less than 1% positive rate).

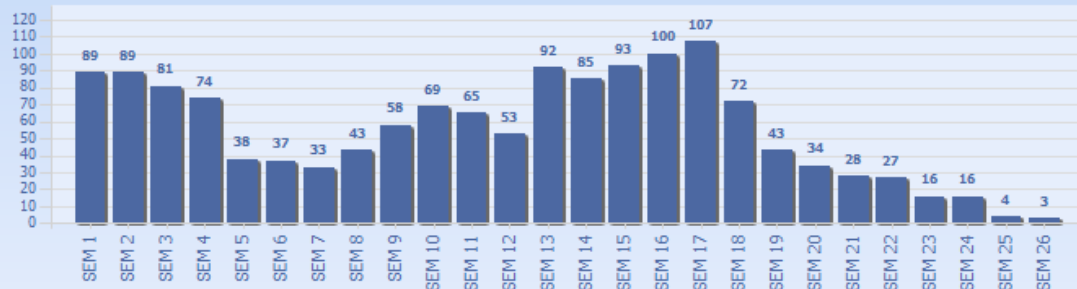
Orange gauge: situation that calls for vigilance, contaminations are accelerating or remain at a worrying level (the positivity rate is between 1% and 2%).

Red gauge: deteriorated situation, the rate of positivity is higher than 2%.

INDICATEURS 3, 4 ET 5: Évolution des hospitalisations et taux de reproduction

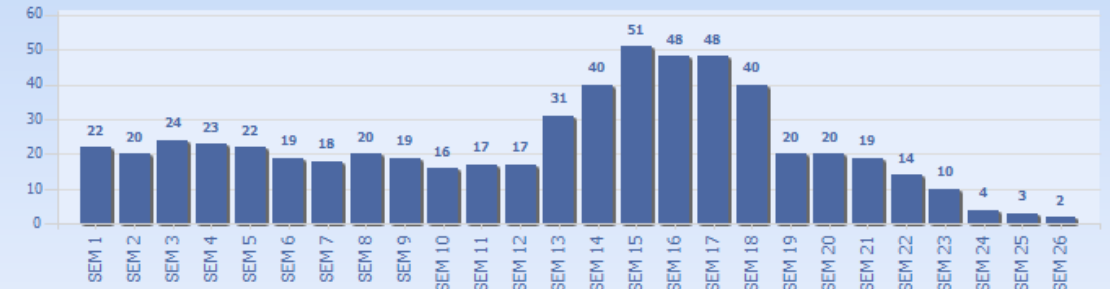
INDICATORS 3, 4 AND 5: Evolution of hospitalizations and effective reproduction number

Population - Unités COVID



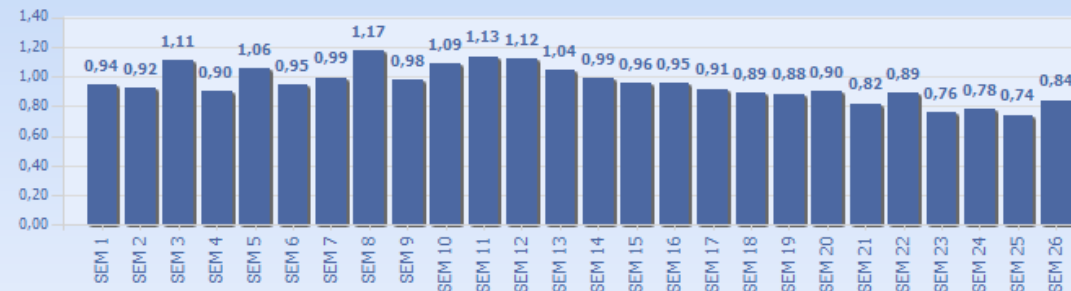
Source : CHU, CHR et Hôpital d'Arlon

Population - Unités soins intensifs



Source : CHU, CHR et Hôpital d'Arlon

R0 - Taux de reproduction



Source : Sciensano

Évolution des hospitalisations et taux de reproduction

Tous les indicateurs continuent de décroître. La tendance est favorable.

La jauge sera disponible prochainement.

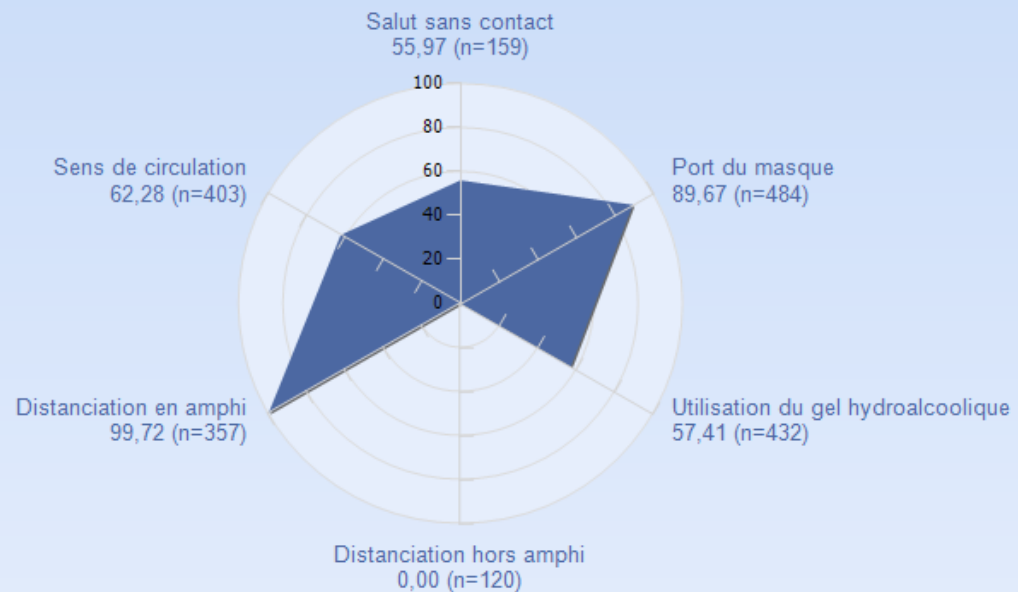
Evolution of hospitalizations and effective reproduction number

All indicators continue to decrease. The trend is positive.

The gauge will be soon available.

INDICATEUR 6: Observance des mesures de contrôle

Observance médiane des gestes barrières sur une échelle de 0 à 100 - Période : SEM 25



INDICATOR 6: Compliance of control measures

Score global pondéré (de 0 à 100)
Période : SEM 25



Observance des mesures de contrôle

Cette étude d'observance menée sur le terrain est doublée d'une [enquête d'acceptabilité](#) disponible en ligne (nous vous invitons à la compléter).

Nous rappelons l'importance de **rester attentifs au respect des gestes barrières**.

Nous attirons l'attention sur la **distanciation hors amphis** et sur l'**utilisation régulière du gel hydroalcoolique** pour la désinfection des mains. Des bornes de distribution de gel se trouvent à l'entrée des bâtiments de l'ULiège. N'oubliez pas d'en faire usage!

Compliance of control measures

This compliance survey conducted in the field is coupled with an [acceptability survey](#) available online (we invite you to complete it).

We remind you of the importance of **remaining attentive to the respect of barrier gestures**.

We draw attention to the **distancing outside lecture halls** and to the **regular use of hydroalcoholic gel** for hand disinfection. There are gel distribution points at the entrance to the ULiège buildings. Don't forget to use them!

Observance des mesures de contrôle

Interprétation de la jauge

Jauge verte: situation favorable. Les gestes barrières sont globalement bien respectés.

Jauge orange: situation qui appelle à la vigilance. Il s'agit de maintenir son attention afin de mieux respecter les gestes barrières.

Jauge rouge: situation dégradée. Le respect des gestes barrières pose problème et doit être renforcé par les membres de la communauté universitaire.

Compliance of control measures

Gauge interpretation

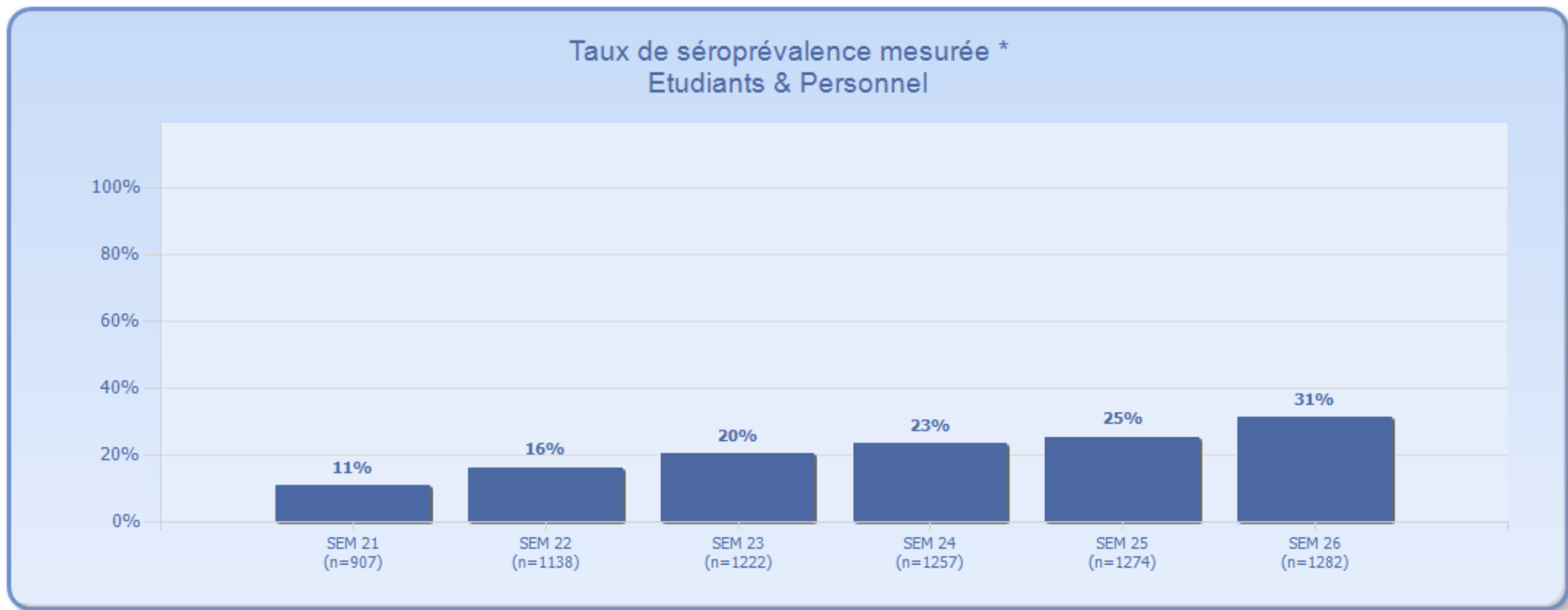
Green gauge: favourable situation. Barrier measures are generally well respected.

Orange gauge: situation that calls for vigilance. It is necessary to maintain attention in order to better respect the barrier gestures.

Red gauge: deteriorated situation. Respect for the barrier gestures is problematic and must be reinforced by the members of the university community.

INDICATEUR 7: Séroprévalence (proportion de personnes ayant des anticorps)

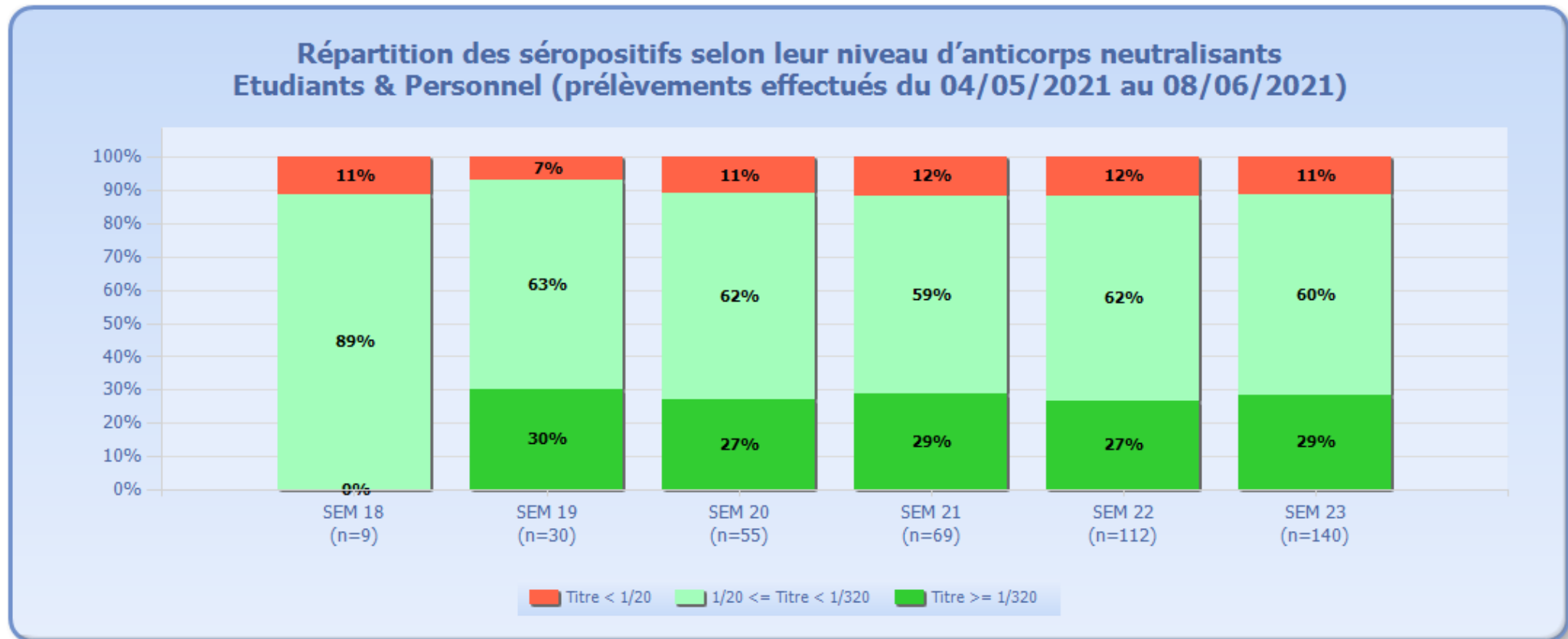
INDICATOR 7: Seroprevalence (proportion of people with antibodies)



* Dernier résultat connu pour la personne

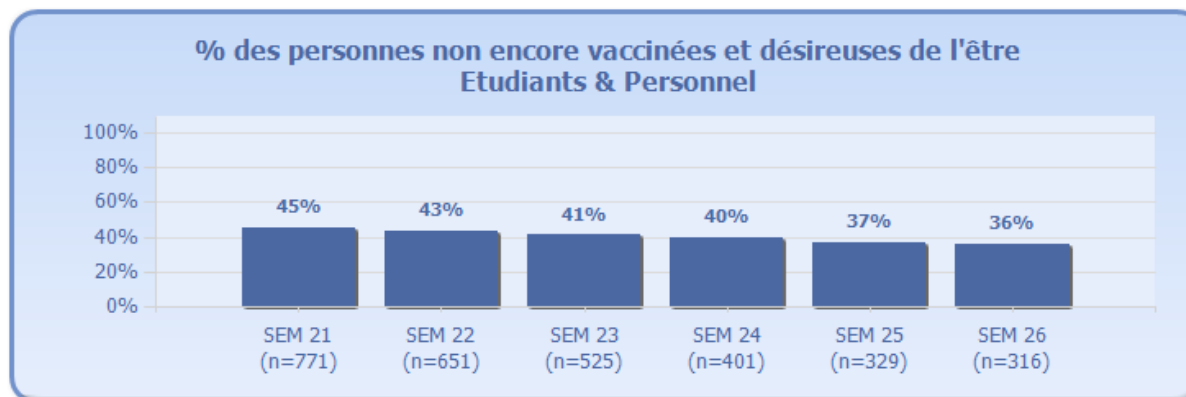
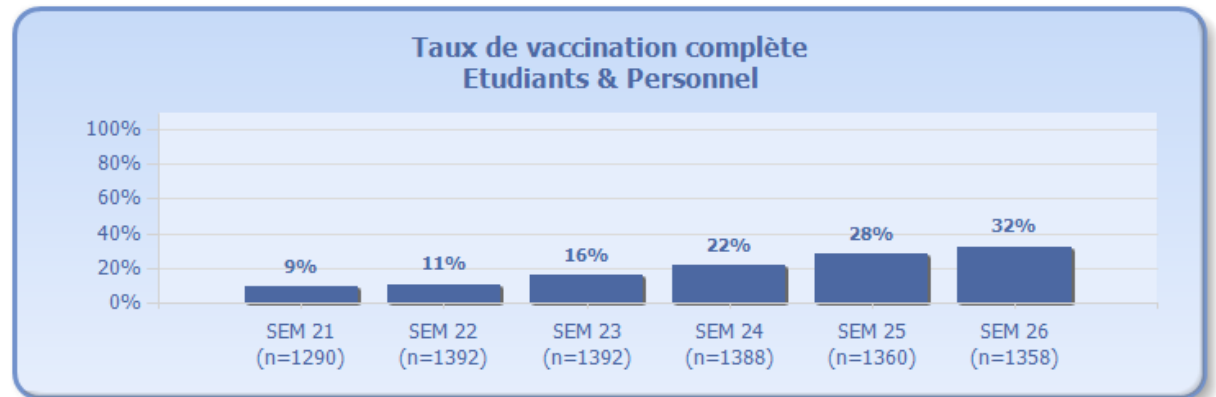
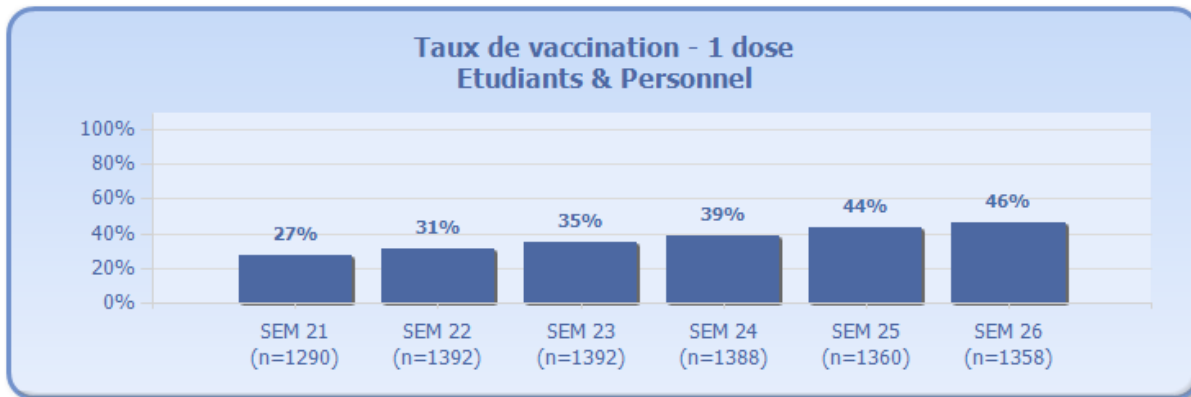
INDICATEUR 8: Les titres en anticorps sanguins neutralisants

INDICATOR 8: Blood neutralizing antibody titers



INDICATEURS 9, 10 ET 11: Taux de vaccination (1 dose et complète) et Hésitation vaccinale

INDICATORS 9, 10 AND 11: Vaccination Rate (1 dose and fully) and Vaccination hesitation



Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

Les données présentées ici (indicateurs 7 à 11) sont issues de l'étude [SARSSURV](#) menée avec actuellement un total de 927 membres du personnel et 431 étudiant·es de l'ULiège.

La séroprévalence mesure le développement d'anticorps au moyen de l'auto-test sanguin délivré aux participants. Parmi les 1282 participants pour lesquels un résultat lié à l'auto-test est connu depuis le début de l'étude SARSSURV, 31% ont développé des anticorps contre la COVID-19.

La jauge sera disponible prochainement.

Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

The data presented here (indicators 7 to 11) are from the [SARSSURV](#) survey currently being conducted with a total of 927 staff members and 431 students at ULiège.

The seroprevalence rate measures the development of antibodies by means of the blood self-test delivered to participants. Of the 1282 participants for whom a self-test result is known since the beginning of the SARSSURV survey, 31% developed antibodies against COVID-19.

The gauge will be available soon.

Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

Les titres en anticorps neutralisants sont une mesure de la quantité d'anticorps, chez ceux qui en ont (voir séroprévalence), capables d'efficacement neutraliser le virus. C'est en réalité une mesure de l'efficacité des anticorps produits contre le virus. Un titre inférieur à 1/20 signifie que la personne n'a pas développé suffisamment d'anticorps neutralisants. Un titre entre 1/20 et 1/320 signifie que la personne a développé une quantité normale d'anticorps neutralisants. Un titre supérieur à 1/320 signifie que la personne a développé une quantité d'anticorps telle que son sang pourrait être utilisé pour un transfert vers une personne gravement atteinte par le COVID-19 (normes de la Croix-Rouge). **Le cumul du dernier résultat connu des prélèvements sanguins montre que seuls 11% des personnes séropositives à la COVID-19 n'ont pas développé suffisamment d'anticorps.**

Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

Neutralising antibody titers are a measure of the amount of antibodies, in those who have them (see seroprevalence), that are capable of effectively neutralising the virus. It is actually a measure of the effectiveness of the antibodies produced against the virus. A titer of less than 1/20 means that the person has not developed sufficient neutralising antibodies. A titer between 1/20 and 1/320 means that the person has developed a normal amount of neutralising antibodies. A titer of more than 1/320 means that the person has developed such a high amount of neutralising antibodies that his blood could be used for transfer to a person severely affected by COVID-19 (Red Cross standards). **The accumulation of the last known blood sample result shows that only 11% of COVID-19 positive people have not developed sufficient antibodies.**

Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

A l'image du développement de la vaccination dans la population globale, le taux de vaccination des participants à l'étude SARSSURV augmente de semaine en semaine et s'établit actuellement à 46% (première dose) et 32% (vaccination complète).

La moyenne d'âge des participants à l'étude SARSURV étant de 37 ans, il est normal que le taux de vaccination soit actuellement plus faible que dans la population globale.

36% des participants à l'étude SARSSURV non encore vaccinés déclarent vouloir se faire vacciner (ils ont estimé à 100 leur intention vaccinale sur une échelle de 0 à 100).

La jauge sera disponible prochainement.

Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

In line with the development of vaccination in the general population, the vaccination rate of SARSSURV participants is increasing week by week and currently stands at 46% (first dose) and 32% (full vaccination).

The average age of the SARSSURV participants is 37 years, so it is normal that the vaccination rate is currently lower than in the general population.

36% of the SARSSURV participants who have not yet been vaccinated say they would like to be vaccinated (they estimated their vaccine intention to be 100 on a scale of 0 to 100).

The gauge will be available soon.

INDICATEUR 12: Le taux de CO₂ dans les bâtiments

Les données seront disponibles prochainement.

INDICATOR 12: CO₂ Rate in buildings

The data will be available soon.

Définition des indicateurs

Definition of indicators

INDICATEUR 1: Taux de positivité mesuré par PCR (tests salivaires)

Le taux de positivité pour la semaine n est défini comme suit:

Nombre de tests salivaires positifs réalisés la semaine n
par les étudiants et le personnel de l'ULiège

Nombre de tests salivaires réalisés la semaine n
par les étudiants et le personnel de l'ULiège

Remarque: il s'agit d'une population asymptomatique. Les résultats comprennent tant les résultats des personnes participants à l'étude SARSSURV que ceux des personnes ne participant pas à cette étude (qui complètent un eForm).

INDICATOR 1: Positivity Rate measured by PCR (salivary tests)

The positivity rate for week n is defined as follows:

Number of positive saliva tests performed in week n
by ULiège students and staff

Number of saliva tests performed in week n
by ULiège students and staff

Note: this is an asymptomatic population. The results include both the results of people participating in the SARSSURV survey and those of people not participating in this survey (who complete an eForm).

INDICATEUR 2: Type de variants en circulation

Un variant est un mutant du virus d'origine. Les variants sont plus ou moins transmissibles que le virus d'origine. Les variants les plus transmissibles se répandent rapidement dans la population et supplantent généralement le virus d'origine. Pour l'instant, les variants du SARS-CoV-2 les plus transmissibles étaient également plus virulents que le virus d'origine. Les variants de cette sorte étant non seulement plus prompts à se répandre mais aussi à induire des symptômes plus graves, nous leur avons attribué un facteur de sévérité qui sera appliqué dans notre modèle prédictif de propagation de l'épidémie. Voici les variants actuellement connus avec, pour chacun, son facteur de sévérité:

Virus d'origine: 1

Variant britannique (variant alpha): 1,6

Variant sud-africain (variant beta): 1,5

Variant brésilien (variant gamma): 1,1

Variant indien (variant delta): 2,4

INDICATOR 2: Type of Variants in circulation

A variant is a mutant of the original virus. Variants are more or less transmissible than the original virus. The most transmissible variants spread rapidly through the population and usually supplant the original virus. So far, the most transmissible SARS-CoV-2 variants were also more virulent than the original virus. Since such variants are not only more likely to spread but also to induce more severe symptoms, we have assigned them a severity factor that will be applied in our predictive model of epidemic spread. Here are the currently known variants with their severity factors:

Original virus: 1

British variant (alpha variant): 1.6

South African variant (beta variant): 1.5

Brazilian variant (gamma variant): 1.1

Indian variant (delta variant): 2.4

INDICATEURS 3 À 5: Hospitalisations et taux de reproduction effectif

Indicateur 3 – Hospitalisations: population – Unité COVID

Il s'agit du nombre de personnes hospitalisées dans les unités COVID des hôpitaux du CHU de Liège, du CHR de Liège et de l'hôpital d'Arlon, renseignées pour la semaine n.

Indicateur 4 – Hospitalisations: population – Unité soins intensifs

Il s'agit du nombre de personnes hospitalisées dans les unités de soins intensifs COVID des hôpitaux du CHU de Liège, du CHR de Liège et de l'hôpital d'Arlon, renseignées pour la semaine n.

Indicateur 5 – R0: taux de reproduction effectif

Il s'agit du taux de reproduction basé sur le nombre d'hospitalisations mis à disposition dans les rapports quotidiens publiés par Sciensano.

Le taux de reproduction est une estimation de la contagiosité qui est fonction du comportement humain à un moment précis et des caractéristiques biologiques des agents pathogènes (le virus). Une épidémie devrait se poursuivre si R_0 a une valeur > 1 et diminuer si R_0 est < 1 . Les valeurs de R_0 sont estimées au moyen d'un modèle mathématique, développé par Cori et al.(2013) et adopté par Sciensano en collaboration avec l'UHasselt.

INDICATORS 3 TO 5: Hospitalizations and effective reproduction number

Indicator 3 – Hospitalizations: population in Covid Units

This is the number of persons hospitalised in the COVID units of the hospitals of the CHU of Liège, the CHR of Liège and the hospital of Arlon, reported for week n.

Indicator 4 – Hospitalizations: population in ICU

This is the number of persons hospitalised in the COVID intensive care units of the CHU of Liège, CHR of Liège and Arlon hospital, reported for week n.

Indicator 5 – R0: effective reproduction number

This is the reproduction rate based on the number of hospitalisations made available in the daily reports published by Sciensano.

The reproduction rate is an estimate of the contagiousness, which is a function of human behaviour at a specific time and the biological characteristics of the pathogens (the virus). An epidemic should continue if R_0 has a value > 1 and decrease if R_0 is < 1 . R_0 values are estimated by means of a mathematical model, developed by Cori et al. (2013) and adopted by Sciensano in collaboration with UHasselt.

INDICATEUR 6: Observance des mesures de contrôle

L'observance médiane des gestes barrières

Cet indicateur fournit la médiane des taux de respect des 6 gestes barrières, sur une échelle allant de 0 à 100.

La jauge indique un score global construit au départ du score obtenu pour chaque geste barrière et dont la pondération de chacun a été définie par un groupe d'experts.

INDICATOR 6: Compliance of control measures

Median compliance with barrier gestures

This indicator provides the median of the compliance rates for the 6 barrier gestures, on a scale from 0 to 100.

The gauge indicates an overall score constructed from the score obtained for each barrier action, the weighting of each of which was defined by a group of experts.

INDICATEURS 7 À 11: Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

Indicateur 7 – Le taux de séroprévalence mesurée pour la semaine n est défini comme suit:

$$\frac{\text{Nombre de personnes (Etudiants et Personnel) positives au dernier auto-test sanguin réalisé}}{\text{Nombre de personnes (Etudiants et Personnel) ayant déjà réalisé au moins un auto-test sanguin}}$$

Nombre de personnes (Etudiants et Personnel) ayant déjà réalisé au moins un auto-test sanguin

Remarque: le dénominateur varie de semaine en semaine.

Indicateur 8 – Titres en anticorps sanguins neutralisants

La répartition des séropositifs selon leur niveau d'anticorps neutralisants pour la semaine n est la part des prises de sang dont le titre est supérieur ou égal à 320 (anticorps fortement neutralisants), la part des prises de sang dont le titre est supérieur ou égal à 1/20 et inférieur à 1/320 (anticorps faiblement neutralisants) et la part des prises de sang dont le titre est inférieur à 1/20 (anticorps non neutralisants) pour le cumul des dernières prises de sang réalisées sur des participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel positifs au test salivaire ou à l'autotest sanguin, ou complètement vaccinés).

INDICATORS 7 TO 11: Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

Indicator 7 – The measured seroprevalence rate for week n is defined as follows:

$$\frac{\text{Number of people (Students and Staff) positive in the last blood self-test performed}}{\text{Number of people (Students and Staff) who have already performed at least one blood self-test}}$$

Number of people (Students and Staff) who have already performed at least one blood self-test

Note: The denominator varies from week to week.

Indicator 8 – Blood neutralizing antibody titers

The distribution of seropositive people according to their level of neutralising antibodies for week n is the share of blood samples with a titer greater than or equal to 320 (strongly neutralising antibodies), the share of blood samples with a titer greater than or equal to 1/20 and less than 1/320 (weakly neutralising antibodies) and the share of blood samples with a titer less than 1/20 (non-neutralising antibodies) for the cumulative total of the last blood samples taken from SARSSURV participants (Students and Staff positive to the saliva test or blood self-test, or fully vaccinated).

INDICATEURS 7 À 11: Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

Indicateur 9 – Le taux de vaccination – 1 dose pour la semaine n est défini comme suit:

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)
vaccinés avec une seule dose

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)

Indicateur 10 – Le taux de vaccination complète pour la semaine n est défini comme suit:

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)
avec une vaccination complète

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)

INDICATORS 7 TO 11: Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

Indicator 9 – The vaccination rate – 1 dose for week n is defined as follows:

Number of SARSSURV participants (Students and Staff)
vaccinated with one dose

Number of SARSSURV participants (Students and Staff)

Indicator 10 – The fully vaccination rate for week n is defined as follows:

Number of SARSSURV participants (Students and Staff)
with full vaccination

Number of SARSSURV participants (Students and Staff)

INDICATEURS 7 À 11: Séroprévalence, vaccination et hésitation vaccinale

Indicateur 11 – La part des personnes non encore vaccinées et désireuses de l’être pour la semaine n est défini comme suit:

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)
ayant déclaré avoir l’intention de se faire vacciner
et non encore vaccinés

Nombre de participants à SARSSURV (Etudiants et Personnel)
ayant déclaré avoir l’intention de se faire vacciner

Remarques:

Les personnes ayant reçu le vaccin Johnson&Johnson sont comptabilisées en vaccination complète et non en vaccination avec une seule dose.

L’intention vaccinale a été mesurée via une enquête complétée au moment de l’inclusion de la personne à l’étude SARSSURV. Une personne est considérée comme "désireuse de se faire vacciner" si elle a estimé son intention vaccinale à 100 (sur une échelle de 0 à 100).

INDICATORS 7 TO 11: Seroprevalence, Vaccination and Vaccination hesitation

Indicator 11 – The percentage of people not yet vaccinated and willing to be vaccinated for week n is defined as follows:

Number of SARSSURV participants (students and staff)
who have declared their intention to be vaccinated
and have not yet been vaccinated

Number of SARSSURV participants (students and staff)
who have declared their intention to be vaccinated

Notes:

Those who received Johnson&Johnson vaccine are counted as fully vaccinated, not as single-dose vaccinations.

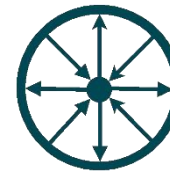
Vaccination intention was measured via a survey completed at the time of inclusion in the SARSSURV study. A person was considered "willing to be vaccinated" if they rated their vaccine intention at 100 (on a scale of 0-100).

INDICATEUR 12: Le taux de CO₂ dans les bâtiments (Qualité de l'air)

Cet indicateur mesure le pourcentage de temps d'observation où le taux de CO₂ dépasse 1000 ppm, le pourcentage de temps d'observation où le taux de CO₂ est strictement supérieur à 800 ppm et inférieur ou égal à 1000 ppm, le pourcentage de temps d'observation où le taux de CO₂ est strictement supérieur à 600 ppm et inférieur ou égal à 800 ppm et le pourcentage du temps d'observation où le taux de CO₂ est inférieur ou égal à 600 ppm.

INDICATOR 12: CO₂ Rate in buildings (Air quality)

This indicator measures the percentage of observation time where the CO₂ level exceeds 1000 ppm, the percentage of observation time where the CO₂ level is strictly greater than 800 ppm and less than or equal to 1000 ppm, the percentage of observation time where the CO₂ level is strictly greater than 600 ppm and less than or equal to 800 ppm and the percentage of observation time where the CO₂ level is less than or equal to 600 ppm.



**Plus
d'information**

**More
information**

www.coronavirus.uliege.be