

Unité inter-départementale Anjou Maine
rue du Cul d'Anon
BP 80145
49183 SAINT-BARTHÉLÉMY

Saint-Barthélemy, le 24/07/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/07/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

Auto Châssis International

15 avenue Pierre Piffault
72100 Le Mans

Références : 2023-351_AUTO CHÂSSIS INTERNATIONAL_INSP_RAP

Code AIOT : 0006301184

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/07/2023 dans l'établissement Auto Châssis International implanté 15 avenue Pierre Piffault 72000 Le Mans. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite s'inscrit dans le cadre de l'action nationale 2023 sur la sécheresse.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Auto Châssis International
- 15 avenue Pierre Piffault 72000 Le Mans
- Code AIOT : 0006301184
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

Le site ACI est autorisé par arrêté préfectoral du 30/03/2009 modifié. Une étude technico-économique sur l'eau a été prescrite par arrêté du 27/12/2019. Les locaux des pompes de prélèvement des eaux superficielles ont été visités.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- eau

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de

l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - les observations éventuelles ;
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2 Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Arrêté sécheresse départemental	Arrêté Préfectoral du 30/06/2020, article 7	/	Sans objet
6	Utilisation efficace de la ressource	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2	/	Sans objet
7	Utilisation efficace de la ressource	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 14	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
2	Renforcement des prescriptions sécheresse	Code de l'environnement du 07/12/2020, article L511-1	/	Sans objet
3	Autorisation de prélèvement	AP Complémentaire du 26/04/2013, article 6	/	Sans objet
4	Dispositif de suivi des prélèvements	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article Article 15	/	Sans objet
5	Etude technico-économique de réduction des consommations d'eau	Arrêté Préfectoral du 27/12/2019, article 2 et 3	/	Sans objet
8	Déclaration des prélèvements sur GEREP	Arrêté Ministériel du 31/08/2008, article 4	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'exploitant a réalisé le diagnostic relatif à la consommation d'eau, des actions de réduction des prélèvements en eau ont été proposées. Un échéancier sur les actions proposées dans l'ETE est attendu.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Arrêté sécheresse départemental

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/06/2020, article 7
Thème(s) : Actions nationales 2023, Prescriptions sécheresse de l'arrêté cadre départemental
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : « Les ICPE soumises au régime de déclaration, celles autorisées ou enregistrées dont les arrêtés ne contiennent pas de disposition spécifique prévoyant les mesures proportionnées à prendre en cas de franchissement des seuils de gestion (vigilance V, alerte A, alerte renforcée AR et crise C) relèvent des dispositions prévues pour la catégorie 1 « autres usages professionnels ». »
Définition des mesures applicables en fonction des niveaux de restrictions - autres usages professionnels : - Pour les « usages strictement nécessaires au process de production ou à l'activité exercée (artisanat, industries, ICPE ne disposant pas de mesures spécifiques) » : * aux seuils vigilance et alerte : autolimitation * au seuil alerte renforcée : objectif de réduction de 20 % du volume journalier maximal autorisé (ou habituellement prélevé pour ceux qui n'ont pas de disposition) * au seuil de crise : arrêt des prélèvements sur décision du préfet - Pour les « usages de l'eau non strictement nécessaires au process de production ou à l'activité exercée » : * au seuil vigilance : autolimitation * au seuil alerte : interdiction de 8 h à 20 h * aux seuils alerte renforcée et crise : interdiction
En l'absence de prescriptions spécifiques applicables au site en période de sécheresse, le site se

voit appliquer les dispositions de l'arrêté préfectoral cadre sécheresse en vigueur (AP du 30/06/2020 à la date de la visite).

La zone d'alerte correspondant au site est la Sarthe aval.

À la date de la visite le 04/07/2023, un arrêté limitant provisoirement les usages de l'eau pour faire face à une menace ou aux conséquences d'une sécheresse ou à un risque de pénurie dans la Sarthe est en vigueur : arrêté préfectoral du 28/06/2023. La zone du site n'est pas concernée par un seuil.

Constats : L'exploitant a transmis par mail du 23/06/23, l'étude technico-économique (ETE) intégrant un plan d'action sécheresse. L'ETE ne propose pas de mesures graduées en fonction des niveaux atteints (seuil vigilance et alerte).

Lors de la visite, l'exploitant a proposé en action rapide :

- seuil vigilance : action quotidienne de pilotage des consommations
- seuil alerte : coupure alimentation jardins
- seuil alerte renforcée : arrêt de la station lavage en complément
- seuil crise : refroidissement via des systèmes mobiles des compresseurs ou arrêt de 2 fours de fonderie.

A noter qu'il n'y a pas de mesures graduées de réduction liées au process en cas d'atteinte des seuils d'alerte et alerte renforcée. L'exploitant a donc identifié des mesures de restriction, sans toutefois avoir étudié précisément les conséquences économiques, et sans avoir formalisé réellement les modalités de mise en œuvre de ces mesures de restriction (procédures, consignes).

=> L'exploitant doit établir un premier plan d'actions formalisé de réduction des consommations d'eau en période de sécheresse, avec la définition de mesures graduées (pour chaque seuil de gestion V/A/AR/C), et l'estimation des réductions de consommation d'eau pouvant être atteintes. Compte tenu du contexte de sécheresse, ce plan d'actions devra être établi dans les meilleurs délais.

NOTA : L'arrêté ministériel du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement, publié le 05 juillet 2023, est applicable à l'établissement.

Observations : A noter que du 19/07/22 au 15/08/22, la zone de prélèvement était en alerte renforcée et les prélèvements en eau brute effectués pendant cette période étaient nettement au dessus de 8800 m³/j du 19/07 au 28/07/22 (entre 9235 et 10 360 m³/j) puis nettement en dessous par la suite (environ 2600 m³/j en moyenne). L'activité de l'établissement la plus consommatrice (fonderie) est arrêtée pendant une période de 3 semaines début août.=> L'exploitant devra être vigilant et renforcer le suivi afin de respecter les consommations maximales en cas d'atteinte des seuils

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Renforcement des prescriptions sécheresse

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 07/12/2020, article L511-1

Thème(s) : Actions nationales 2023, Renforcement des prescriptions

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

En vue de protéger les intérêts visés à l'article L. 511-1, le préfet peut prescrire la réalisation des évaluations et la mise en œuvre des remèdes que rendent nécessaires soit les conséquences d'un accident ou incident survenu dans l'installation, soit les conséquences entraînées par l'inobservation des conditions imposées en application du présent titre, soit tout autre danger ou inconvénient portant ou menaçant de porter atteinte aux intérêts précités. Ces mesures sont prescrites par des arrêtés pris, sauf cas d'urgence, après avis de la commission départementale consultative compétente.

Arrêté ministériel du 02/02/1998 – art. 14 : « L'arrêté d'autorisation fixe si nécessaire plusieurs niveaux de prélèvements (quantités maximales instantanées et journalières) dans les eaux souterraines et superficielles, notamment afin de faire face à une menace ou aux conséquences

d'accidents, de sécheresse, d'inondation, ou à un risque de pénurie, parallèlement aux mesures prises pour d'autres catégories d'installations en application « des articles R. 211-66 à R. 211-70 du code de l'environnement ». Cette limitation ne s'applique pas au réseau incendie. »

Constats : Le bilan global des prélevements annuels (AEP + eaux de surface) depuis 2009 montre une évolution de la consommation d'eau dû à l'augmentation de la production.

Le minimum est 1 295 220 m³/an en 2009 et maximum 3 006 838 en 2017. Les années suivantes la consommation est relativement stable à environ 2 200 000 m³/j.

Considérant les quantités d'eau notables prélevées dans les eaux superficielles par le site, représentant en moyenne 2 200 000 m³ par an, il convient de rationaliser la consommation de l'eau du site en période de situation hydrologique critique, pour préserver la ressource. En fonction du plan d'actions formalisé de réduction des consommations d'eau en période de sécheresse qui sera proposé par l'exploitant, et de l'articulation avec les dispositions réglementaires qui sont/seront applicables au site, des prescriptions spécifiques pourraient être fixées au site par arrêté préfectoral complémentaire. L'exploitant en sera informé.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Autorisation de prélevement

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/04/2013, article 6

Thème(s) : Actions nationales 2023, Usages de l'eau – Ressources prélevées – Valeurs limites de prélevements

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

La consommation brute :

- réseau public : 600 m³/j et 150 000 m³/an

- milieu de surface (Sarthe) : 11 000 m³/j et 8000 m³/j en moyenne mensuelle, 2 5 00 000 m³/an

Constats : D'après le fichier "journalier eau 2021-2023", les prélevements sont les suivants :

Sur le réseau eaux superficielles :

- la limite journalière moyenne de 8000 m³ est respectée pour les années 2021, 2022 et pour le 1er semestre 2023.

- la limite journalière maximale de 11 000 m³ est respectée de janvier 2021 au 17 juin 2023.

Sur le réseau AEP :

- la limite journalière maximale est globalement respectée, des dépassements ponctuels en 2021 sont observés (février et aout pour un maximum relevé de 747 m³).

Les volumes de prélevements autorisés sont respectés.

Observations : L'exploitant a transmis son positionnement au titre des rubriques IOTA (article R. 214-11 du Code de l'environnement). Les installations font l'objet d'un donné acte de la préfecture du 24/12/2021 sur les rubriques suivantes :- 1.1.0 « Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélevement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau » : régime de la déclaration (9 piézomètres et une barrière hydraulique) - 1.2.1.0 « prélevements et installations et ouvrages permettant le prélevement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe » : régime autorisation (3 pompes de 400 m³/h)- 2.1.5.0 "Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet" : régime de l'autorisation (surface totale du site de 85 ha)

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Dispositif de suivi des prélèvements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article Article 15
Thème(s) : Actions nationales 2023, Surveillance des prélèvements (toutes ressources)
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journallement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m3/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé « et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ».
Constats : En préalable de la visite, l'exploitant a transmis un fichier indiquant tous les prélèvements journaliers entre janvier 2021 et juin 2023. Lors de la visite, l'exploitant a précisé les relevés de compteurs au 04/07/23 (matin). Sur place les compteurs d'eaux superficielles principaux (n° 2, 5 et 7) indiquent 6 032 838 m3, les compteurs de secours indiquent 4 026 750 m3. Les données correspondent aux relevés mentionnés dans le fichier de l'exploitant.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Etude technico-économique de réduction des consommations d'eau

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/12/2019, article 2 et 3
Thème(s) : Actions nationales 2023, Etude technico-économique de réduction des consommations d'eau
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : « L'exploitant met en place les réflexions et études nécessaires à l'établissement d'un diagnostic détaillé : - des prélèvements ; - des consommations d'eau des processus industriels et des autres usages (domestiques, arrosages, lavages...) ; - des dispositifs de surveillance ; - des mesures à mettre en œuvre face à un risque de pénurie. Ce diagnostic doit permettre de définir les actions spécifiques de réduction des prélèvements dans la ressource ou le réseau de distribution à mettre en place. Ces actions de réduction seront pérennes ou appliquées en cas de situation hydrologique critique (et donc limitées dans le temps). Le diagnostic aborde ainsi 2 volets : - l'utilisation rationnelle de l'eau, de manière perenne visant à favoriser les économies d'eau et la maîtrise des prélèvements ; - les mesures de réduction temporaires en gestion de crise lorsque les seuils d'alerte sur la ressource sont dépassés (arrêtés préfectoraux sécheresse) et que des restrictions des usages sont nécessaires. [...]Au vu du diagnostic et de l'analyse technico-économique, l'exploitant définit : - les actions de réduction d'eau pérennes à mettre en place qui permettent de limiter les consommations d'eau. Un échéancier de mise en place est proposé ; - les actions à mettre en place en période de crise, graduées si nécessaire en fonction des niveaux atteints lors des périodes de sécheresse. » « Le diagnostic, l'analyse technico-économique, les propositions d'actions et l'échéancier sont transmis à l'inspection des installations classées avant le 1er juillet 2020. »
Constats : À l'échéance fixée dans l'APC du 27/12/2019, aucune étude n'a été transmise. L'étude technico économique réalisée en septembre 2022 a été transmise par mail du 22/06/23. Le diagnostic a été établi pour les différentes sources de prélèvements et en fonction des usages. Plusieurs solutions sont proposées, notamment sur la consommation pérenne, représentant l'enjeu du site (la majorité de l'eau consommée est représentée par la fonderie avec une consommation globale entre 53 et 73%). Des axes d'améliorations priorisés sont proposés mais sans échéancier. (cf constats suivants)
Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet**N° 6 : Utilisation efficace de la ressource****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2**Thème(s) :** Actions nationales 2023, Utilisation efficace de la ressource**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet**Prescription contrôlée :**

« L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

« - utiliser de façon efficace, économe et durable la ressource en eau, notamment par le développement du recyclage, de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

Constats : Selon l'étude technico-économique (ETE) de 2022, la consommation d'eau est principalement liée au refroidissement :

- des compresseurs alimentant principalement la fonderie
- des fours de la fonderie.

Actuellement les compresseurs sont refroidis par le même circuit que la fonderie. La consommation d'eau des compresseurs est liée aux ouvertures de vannes. Ces ouvertures sont effectuées lorsque la température de l'eau est trop chaude pour les refroidir, cette augmentation de température arrive en période estivale ou lorsque la température en entrée fonderie est trop importante, une augmentation de la quantité d'eau pour refroidir les compresseurs est alors nécessaire.

D'après l'ETE, plusieurs solutions pertinentes pour une gestion plus efficiente et atteindre une réduction perenne du prélèvement en eau sont proposées, notamment :

- suivi des compteurs, maintenance, remontées des données à faire hebdo ou bimensuel pour pouvoir intervenir rapidement
- indicateurs de performances par machine (ex machine découpe)- suivi état des vannes de coupures
- refroidissement circuit fermé des compresseurs
- équipements des échangeurs de fours (pour contrôler l'enrassement)
- étude pour réutiliser les calories des compresseurs pour le réchauffage des eaux pour la chaufferie ou réutilisation des eaux pour alimenter la sablerie.

Lors de la visite, l'exploitant a indiqué qu'il envisageait d'ici 2030 le fonctionnement en circuit fermé des compresseurs et de la fonderie.

=> L'exploitant confirmera la mise en place de son plan d'action proposé dans l'ETE associé à un échéancier pour chaque solution proposée.

Type de suites proposées : Susceptible de suites**Proposition de suites :** Sans objet**N° 7 : Utilisation efficace de la ressource****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 14**Thème(s) :** Risques chroniques, Utilisation efficace de la ressource**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet**Prescription contrôlée :**

AM du 2/2/98 - art 14

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf autorisation explicite par l'arrêté préfectoral.

APC du 26/04/2013 - art 9

Le refroidissement en circuit ouvert est interdit sauf pour le refroidissement en circuit ouvert des fours de fonderie.

L'exploitant examine les moyens d'optimiser l'usage des eaux de refroidissement de la fonderie en vue de réduire de façon conséquente le prélèvement effectué sur les eaux de surface (recyclage, traitement amont, récupération énergétique ...).

Constats : Selon l'étude technico-économique (ETE) de 2022, la consommation d'eau est principalement liée au refroidissement des compresseurs alimentant principalement la fonderie et des fours de la fonderie (cf constat précédent).

Ces derniers fonctionnent en circuit ouvert ainsi que les anciens compresseurs. Le fonctionnement en circuit ouvert de refroidissement de la fonderie est autorisé par arrêté préfectoral.

Les anciens compresseurs fonctionnent uniquement en mode dégradé lors d'un problème technique sur les nouveaux compresseurs. D'après l'ETE, cette situation n'a pas été observée ces 2 dernières années.

D'après l'ETE, les solutions pertinentes à mettre en place en cas d'atteinte du seuil sécheresse "crise" afin d'atteindre une réduction de la consommation d'eau de 20 à 25% serait :

- le refroidissement en circuit fermé des compresseurs via des systèmes mobiles en location. Leur mise en place nécessite l'aménagement d'un secteur dédié ainsi que des adaptations sur les échangeurs des compresseurs.
- ou l'arrêt de production sur 2 fours.

Les coûts associés n'ont pas été estimés.

Les autres solutions de l'ETE ne sont pas suffisantes pour atteindre une réduction de 20 ou 25%.

Lors de la visite, l'exploitant a indiqué que les mesures possibles à mettre en oeuvre en cas d'atteinte des niveaux d'alerte ou alerte renforcée pourraient être :

- la coupure d'alimentation des jardins
- l'arrêt de la station de lavage. Ces mesures nécessitent la mise en place de compteurs et de vanne de coupure.

Par ailleurs lors de la visite l'exploitant a indiqué qu'il envisageait d'ici 2030 le fonctionnement en circuit fermé des compresseurs et de la fonderie. L'enjeu pour le site est essentiellement une réduction perenne de la consommation d'eau.

=> Dans l'attente de mesures perennes pour diminuer le prélèvement d'eau, l'exploitant confirmera son plan d'action pour diminuer la consommation d'eau en période hydrique critique afin d'atteindre les réductions de prélèvement mentionnées dans l'arrêté du 30 juin 2023 relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des installations classées pour la protection de l'environnement.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Déclaration des prélèvements sur GEREP

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/08/2008, article 4

Thème(s) : Risques chroniques, Vérifier que l'exploitant déclare correctement sur GEREP et GIDAF

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

L'exploitant d'un établissement visé à l'annexe I a ou I b du présent arrêté déclare chaque année au ministre en charge des installations classées, les données ci-après : [...] - les volumes d'eau consommée ou prélevée dès lors que le volume provenant d'un réseau d'adduction est supérieur à 50 000 m³/an ou que le volume prélevé dans le milieu naturel est supérieur à 7 000 m³/an

Constats : D'après les déclarations GEREP, l'exploitant a déclaré prélever dans la masse d'eau « la Sarthe depuis le Mans jusqu'à la confluence avec la Mayenne - GR0456 ».

Pour l'année 2021, le volume prélevé dans les eaux superficielles est de 1824640 m³ et 126 690 m³ pour le réseau AEP.

Pour l'année 2022, le volume prélevé dans les eaux superficielles est de 1 950822 m³ et 65765 m³ pour le réseau AEP.

L'exploitant respecte le prélèvement annuel autorisé pour les eaux superficielles (2 500 000 m³/an) et pour l'eau potable (150 000 m³/an).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet