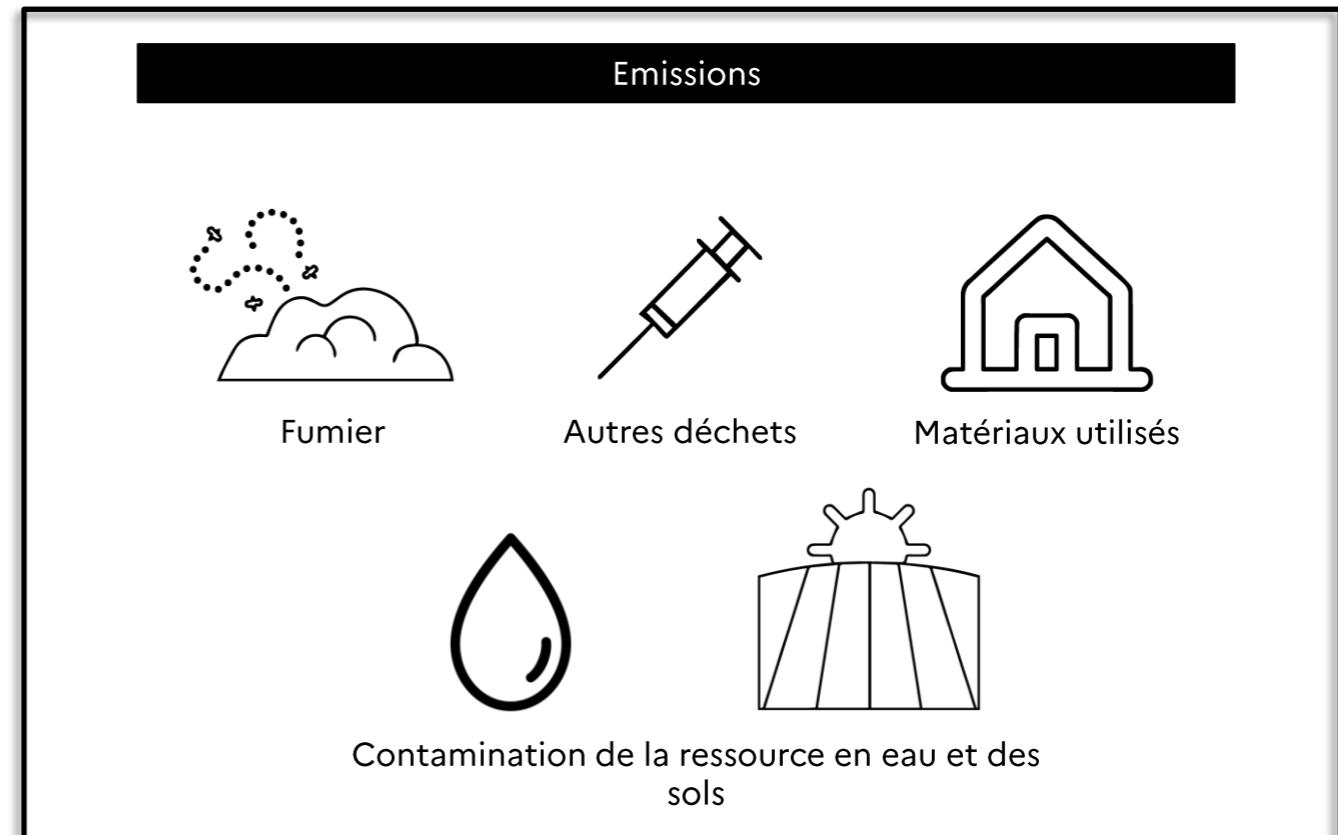
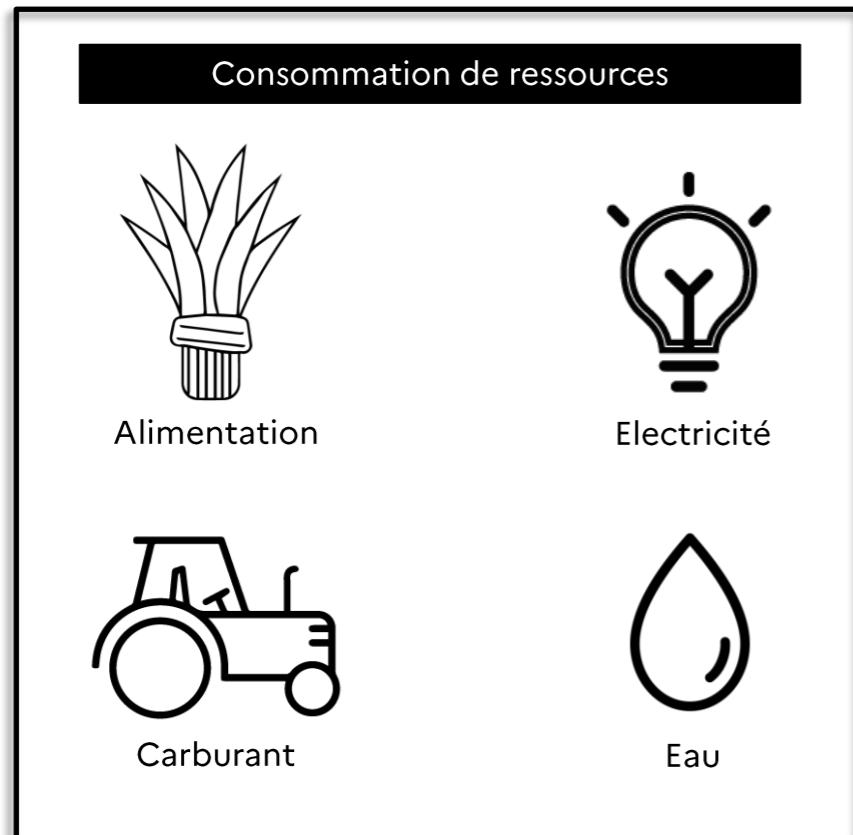


LIMITER SON IMPACT ENVIRONNEMENTAL : EXEMPLE DE LA GESTION DE L'EAU ET DU FUMIER ÉQUIN

Victoria Simon et Marellia Auger
Ingénieres de projet et développement – DT Arc-Méditerranéen de l'IFCE

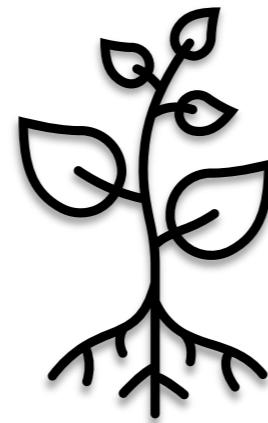
L'impact de la filière équine sur l'environnement



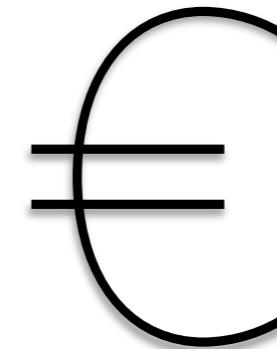
Pourquoi limiter son impact environnemental ?



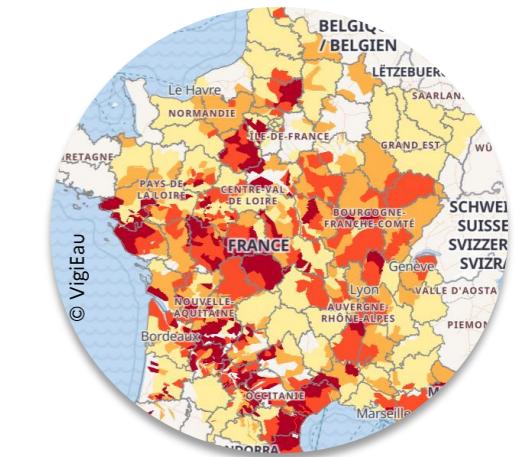
Répondre à l'urgence climatique et s'adapter aux dérèglements engendrés par le changement climatique



Réduire la pression sur les ressources naturelles déjà fragilisées par le changement climatique



Assurer la viabilité économique de sa structure et de la filière



Répondre aux contraintes réglementaires de plus en plus nombreuses

Comment limiter son impact environnemental ?



Valoriser son fumier



Réduire ses consommations en eau et diversifier ses sources d'eau



Réduire ses consommations d'énergie (ampoules basse consommation, PV en tenant compte des avantages et inconvénients que cela représente)

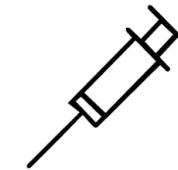
Projet Energie (DT AURA IFCE)



Améliorer son autonomie alimentaire et valoriser les circuits courts



Gérer ses déchets y compris médicamenteux / pharmaceutiques.
Vermifugation raisonnée

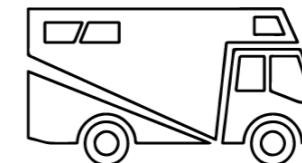


Bien choisir ses matériaux (sols de carrière, litières par ex.) pour limiter son impact sur les sols et milieux naturels

Projet Solorga, litières alternatives (IFCE)



Raisonner ses transports



Comment limiter son impact environnemental ?



Valoriser son fumier



Réduire ses consommations en eau et diversifier ses sources d'eau



Réduire ses consommations d'énergie (ampoules basse consommation, PV en tenant compte des avantages et inconvénients que cela représente)

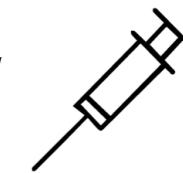
Projet Energie (DT AURA IFCE)



Améliorer son autonomie alimentaire et valoriser les circuits courts



Gérer ses déchets y compris médicamenteux / pharmaceutiques.
Vermifugation raisonnée

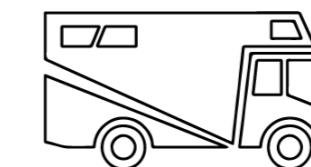


Bien choisir ses matériaux (sols de carrière, litières par ex.) pour limiter son impact sur les sols et milieux naturels

Projet Solorga, litières alternatives (IFCE)



Raisonner ses transports



1. La gestion de l'eau

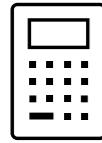
Comment mieux gérer ses consommations d'eau ?



Raisonner sa consommation d'eau



Traquer les fuites, oubli et problèmes matériels



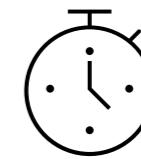
Evaluer ses consommations grâce à des compteurs



Mutualiser les infrastructures avec les exploitations voisines



Adapter le planning des activités (entraînements, compétitions, travail)



Diversifier ses sources d'eau



Réintégrer l'arbre dans les systèmes agricoles



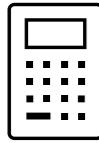
Comment mieux gérer ses consommations d'eau ?



Raisonner sa consommation d'eau



Traquer les fuites, oubli et problèmes matériels



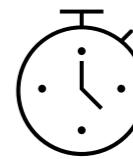
Evaluer ses consommations grâce à des compteurs



Mutualiser les infrastructures avec les exploitations voisines



Adapter le planning des activités (entraînements, compétitions, travail)



Diversifier ses sources d'eau



Réintégrer l'arbre dans les systèmes agricoles



Diversifier ses sources d'eau : un cadre réglementaire strict

Plan eau national

- Economiser l'eau pour tous les acteurs : réduire de 10% l'eau prélevée d'ici 2030.
- Massifier la valorisation des eaux non conventionnelles (REUT, eau de pluie, eaux grises...) : développer 1000 projets de réutilisation sur le territoire, d'ici 2027.
 - Lever les freins réglementaires à la valorisation des eaux non conventionnelles.
 - Accompagner les porteurs de projet via un guichet unique en préfecture.
 - Observatoire sur la réutilisation des eaux usées traitées.

→ Seulement 1% des eaux usées traitées sont réutilisées en France



L'objectif de la réglementation est de **prévenir les risques de contamination du réseau « d'eau potable »** (eau destinée à la consommation humaine) distribuée au robinet ainsi que les **risques d'exposition des personnes à des agents pathogènes et à des substances chimiques** potentiellement présents dans les « eaux non potables » (eaux improches à la consommation humaine) et susceptibles d'altérer leur état de santé.

Des usages encadrés : foisonnement normatif et flou juridique

Arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'EICH pour les **usages domestiques**



La réglementation IOTA (code de l'environnement)
usages domestiques et non domestiques



Code de l'environnement (hors IOTA)
usages non domestiques



© Flaticon.com

Deux arrêtés de décembre 2023 relatifs aux conditions de production et d'utilisation des EUT pour **l'irrigation de cultures et l'arrosage d'espaces verts**



Code général de la santé publique
usages domestiques



Code de l'urbanisme et règles locales d'urbanisme (RSD)



Code général des collectivités territoriales



Des usages encadrés : principes

Les usages de l'eau autorisés ou interdits dépendent du niveau de qualité de l'eau et du risque qu'une exposition à ces eaux fait courir pour la santé humaine.

Les formalités à réaliser dépendent du niveau de danger pour la santé humaine et l'environnement que l'installation, l'ouvrage, le prélèvement est susceptible de présenter.

L'eau utilisée ne doit pas présenter un **risque** pour la **santé humaine** (art L.1240-1241 du *code civil*), elle ne doit pas **polluer** les **réseaux d'eau potable** (art L.1324-4 du *code de la santé publique*).



3 ans de prison et 45 000 € amende

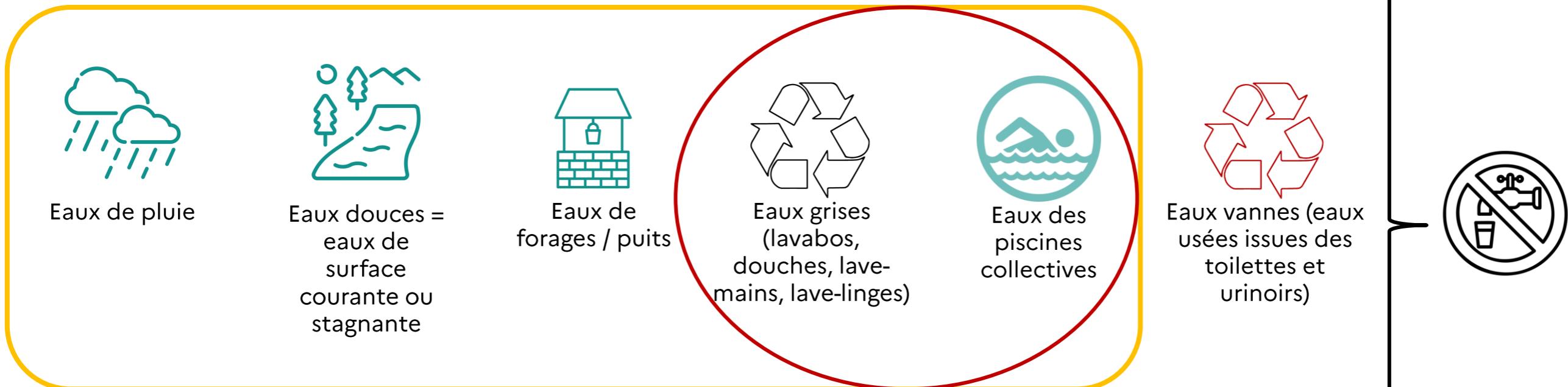
Selon le **danger** qu'ils représentent et la **gravité** de leurs **effets** sur la ressources en eau et les écosystèmes aquatiques, les installations, **ouvrages**, travaux et activités sont soumis à **autorisation** ou **déclaration** (art L.214-2 du *code de l'environnement*).

Toute personne qui porte une **atteinte non négligeable** aux **éléments ou aux fonctions des écosystèmes** ou aux bénéfices collectifs tirés par l'homme de l'environnement est tenue de la réparer → réparation en nature ou dommages et intérêts



Diversifier ses sources d'eau : les eaux improches à la consommation humaine → arrêté du 12 juillet 2024

Définition du ministère de la santé :



Entrent dans la
réglementation
EICH

© picto : IFCE et flaticon.com

Usages domestiques et non domestiques

Usages domestiques (art.R.1322-92 code de la santé publique)



Lavage du
linge



Evacuation
des excréta



Nettoyage des
surfaces
extérieures dont
lavage des
véhicules



Arrosage des
jardins potagers

© Images : Flaticon.com



Lavage des
sols intérieurs



Alimentation
de fontaines
décoratives



Arrosage des
espaces verts à
l'échelle des
bâtiments

Usages non domestiques : tous les autres usages.

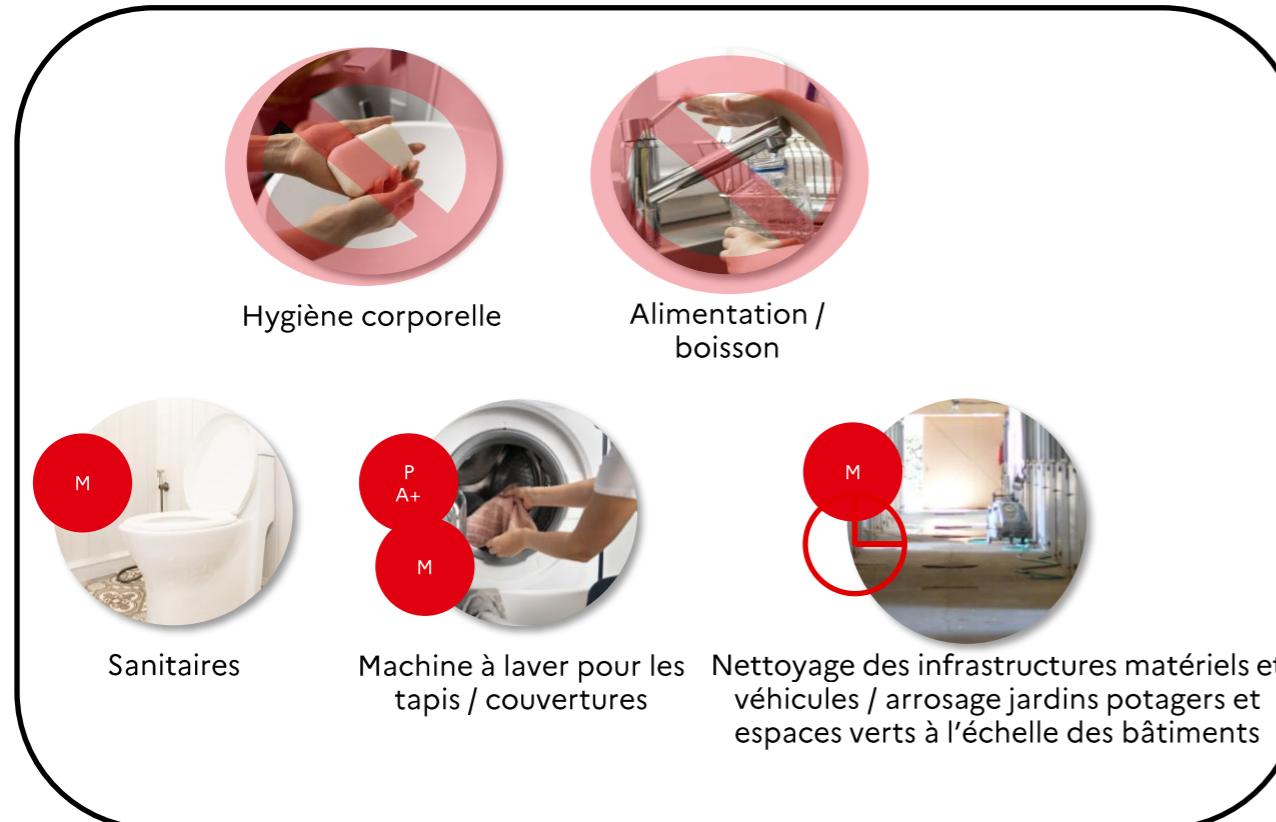
Diversifier ses sources d'eau : les eaux improches à la consommation humaine

Usages domestiques	Type d'eau	
	Eaux de pluie, Eaux douces, eaux de puits et de forages	Eaux grises (issues des douches, des baignoires, des lavabos et des lave-linges) Eaux issues des piscines à usage collectif
Usages alimentaires	interdit	interdit
Usages liés à l'hygiène corporelle	interdit	interdit
Lavage du linge	Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> A+ (1)	expérimentation
Nettoyage des sols en intérieur	/	expérimentation
Arrosage des jardins potagers	/	expérimentation
Alimentation des fontaines décoratives non destinées à la consommation humaine	/	Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> A+
Evacuation des excréta	/	Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> A+
Nettoyage des surfaces extérieures dont le lavage des véhicules	/	Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> A
Arrosage des toitures et murs végétalisés et des espaces verts à l'échelle du bâtiment /bassin d'ornement	/	Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> A

Arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques

Usages autorisés et interdits pour les puits, forages, eaux douces et eaux de pluie

Usages domestiques : arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux EICH transposé au code général de la santé publique, art L.2224-9 CGCT



M Déclaration au maire

P Déclaration au préfet + qualité de l'eau requise

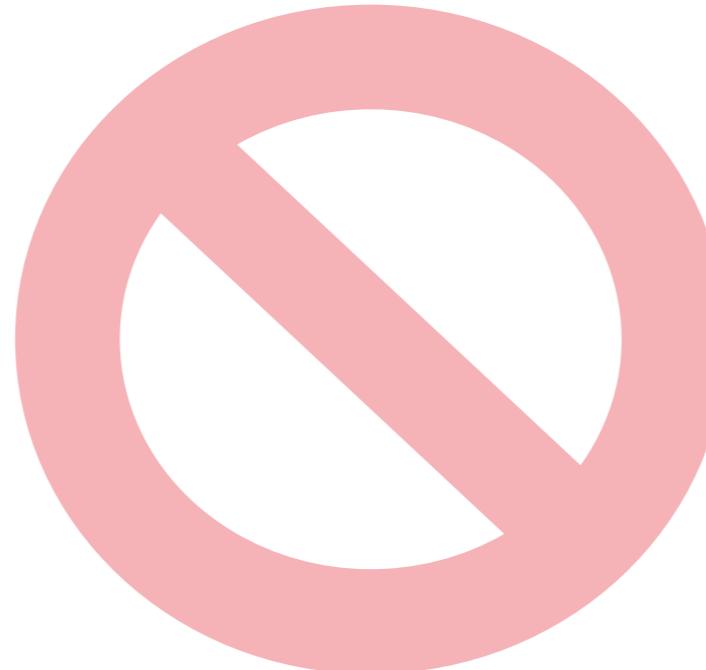
En ERP, éviter l'exposition du public aux EICH. Informer le public. Interdiction d'usage de dispositif d'aérosolisation (dispositifs haute pression) sauf si c'est fait par un professionnel équipé.

Usages non domestiques : code de l'environnement



Réutilisation des EICH après usage

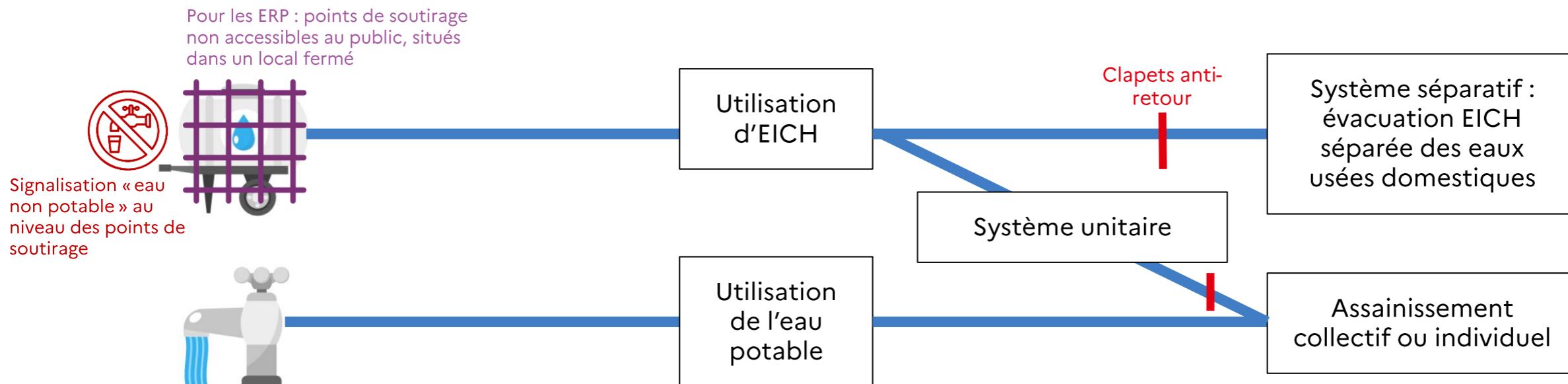
Les EICH ne peuvent pas être réutilisées une fois évacuées, pour de nouveaux usages domestiques.



Conception des systèmes d'utilisation d'EICH

Arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques pris en application de l'article R. 1322-94 du code de la santé publique + règlement sanitaire départemental.

Séparation entre réseaux d'eau potable et réseaux d'EICH pour prévenir les risques de contamination et assurer la sécurité sanitaire



© images : freepik

Suivi de la qualité de l'eau, des prélèvements et entretien des installations



Obligation de contrôler la qualité de l'eau

- Lors de la première mise en service puis une fois par mois pendant 2 mois au point de conformité.
- En cas de non-conformité, actions correctives à mettre en place et nouvelle analyse de l'eau.



Obligation de mesurer le volume des prélèvements

- Obligation de pourvoir les installations, ouvrages destinés à des prélèvements non domestiques en eaux superficielles ou souterraines, de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés.
- Installation de compteurs d'eau obligatoire si prélèvement réalisé par pompage.
- Tenue d'un carnet d'enregistrement des volumes prélevés.



Obligation d'entretien des installations

- Examen visuel des installations (à une fréquence adaptée à la taille et aux caractéristiques du système sauf pour les eaux grises ou issues des piscines à usage collectif > 1 fois par mois à minima).
- Maintenance (à une fréquence adaptée à la taille et aux caractéristiques du système sauf pour les eaux grises ou issues des piscines à usage collectif > une fois par an à minima).



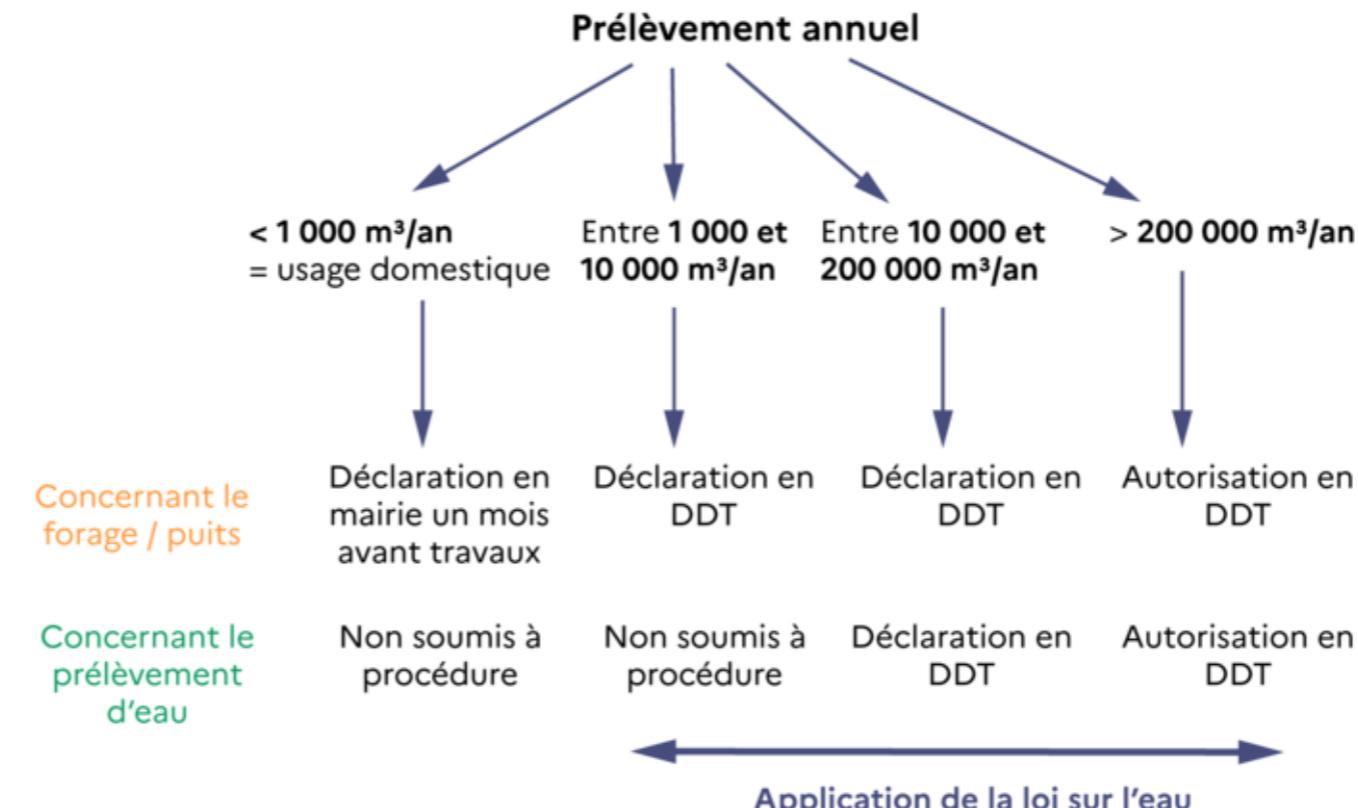
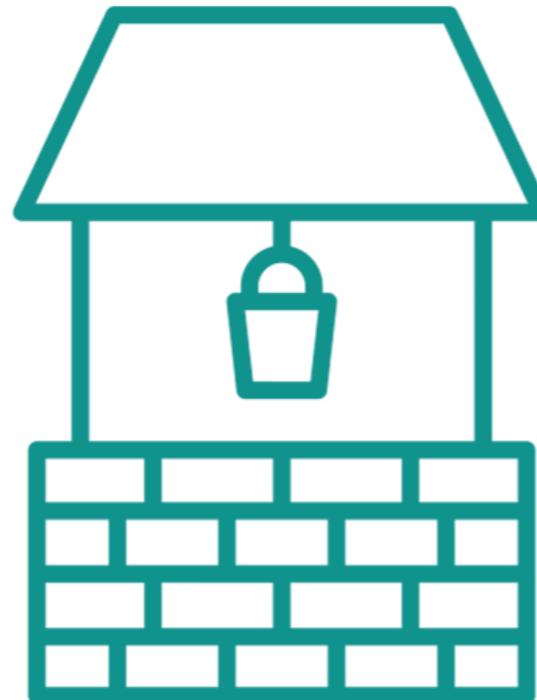
Obligation de tenir un carnet sanitaire

- Déclaration préfectorale, autorisation préfectorale, déclaration en mairie, coordonnées de la personne en charge de l'entretien et de la maintenance, schéma du système, plan de gestion préventive des risques, fiche de conformité du système à la première mise en service, relevé annuel des volumes d'eau prélevés, résultats surveillance de la qualité des eaux, document d'entretien et de maintenance.

Les forages, puits



Les puits et forages : prélèvement en nappe souterraine

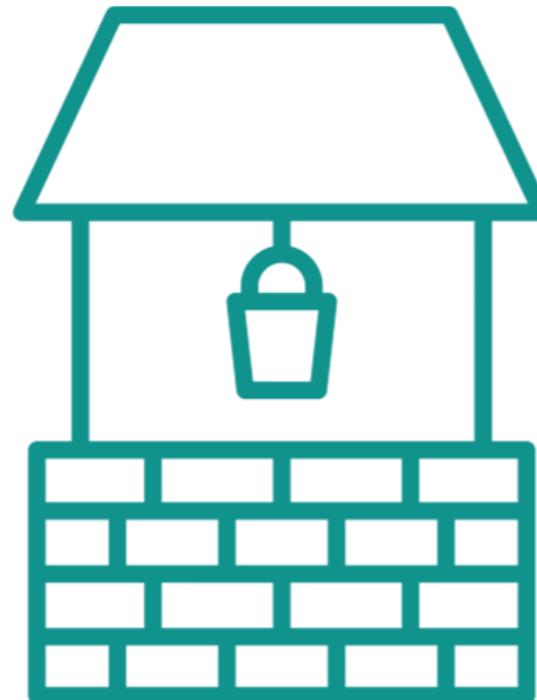


Il faut aussi déclarer le projet / les travaux aux exploitants de réseaux souterrains (procédure sur service-public.gouv)

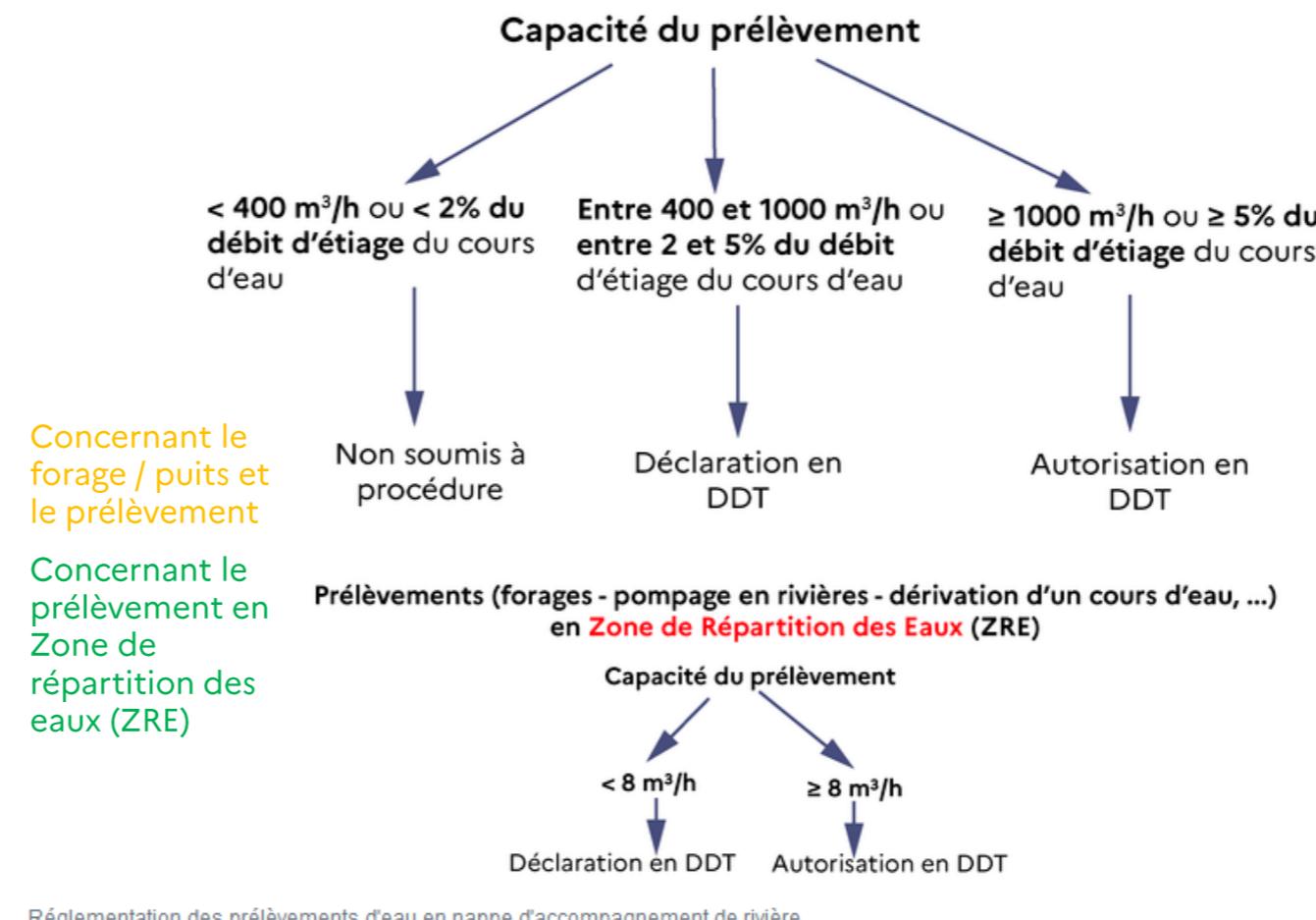
! Si forage > 10 m de profondeur → Déclaration obligatoire au titre de l'article L411-1 du code minier (déclaration préalable auprès de la DREAL)

Réglementation des prélèvements d'eau en nappe souterraine (hors nappe d'accompagnement de rivière)

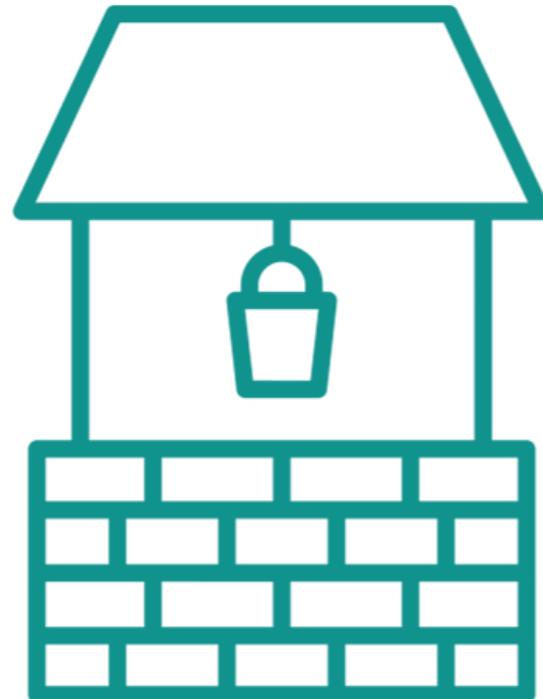
Les puits et forages : prélèvements en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en rivière



Il faut aussi déclarer le projet /
les travaux aux exploitants de
réseaux souterrains (procédure
sur service-public.gouv)



Les puits et forages : régularisation des forages existants



Depuis le décret du 2 juillet 2008 relatif à la déclaration des dispositifs de prélèvement, puits, forages réalisés à des fins d'usage domestique de l'eau, il est **obligatoire de déclarer son forage**.

Ce texte imposait à tout propriétaire de forage de déclarer son ouvrage avant le **31 décembre 2009**.

Tous les forages n'ont pas été déclarés, **il incombe au futur propriétaire, qui trouve sur son terrain un forage non déclaré, de le signaler en mairie**.

Formulaire Cerfa à remplir pour régulariser un ouvrage existant.

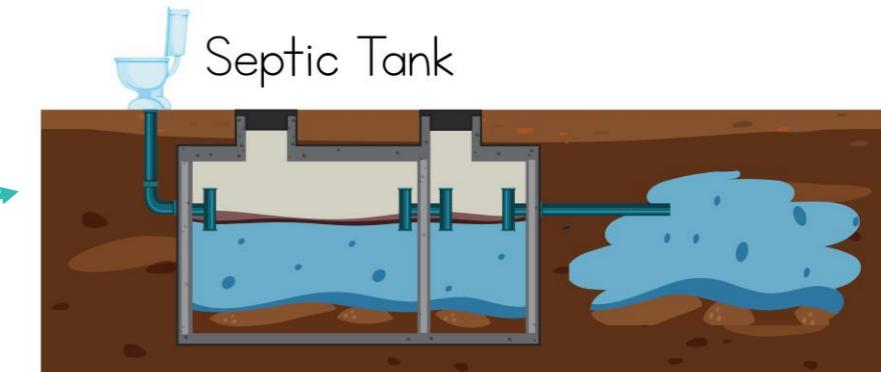
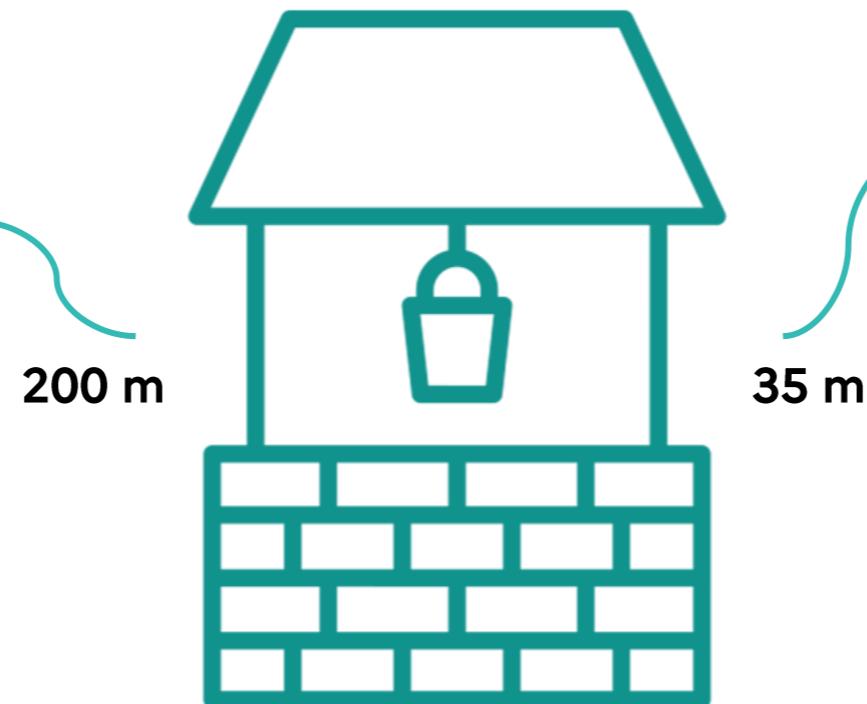
Les puits et forages : implantation

L'arrêté du 11 septembre 2003 fixe les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration.

Les règlements sanitaires départementaux peuvent aussi imposer certaines obligations.



Décharges et installations de stockage de déchets ménagers ou industriels.



Ouvrages d'assainissement collectif ou non collectif, des canalisations d'eaux usées ou transportant des matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines ; stockages d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines.

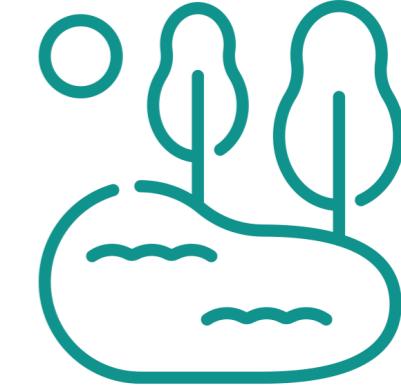
Si le forage / puits sert à l'arrosage de cultures maraîchères, des périmètres de sécurité par rapport aux bâtiments d'élevage et lieux de stockage et d'épandage du fumier sont à respecter.

© images : freepik

Les prélèvements en rivière, mare, étang



Prélèvements en rivières, mares, étangs



Généralités :

Pas d'interdiction de faire boire les animaux dans un cours d'eau.

Mais plusieurs points de vigilance :

- **Droits de propriété du cours d'eau dans lequel s'abreuvent les animaux** : Il peut être nécessaire de demander l'autorisation du propriétaire voisin. En effet, le lit des cours d'eau non domaniaux (qui n'appartiennent pas au domaine public) appartient aux propriétaires des deux rives (art. L. 215-2 du code de l'environnement).
- **Risque de pollution de l'eau par les animaux** : piétinement, déjection (préjudice écologique art. 1246 du code civil ou pollution des eaux sanctionnée par l'art. L. 216-6 du code de l'environnement).
- **Qualité de l'eau du cours d'eau** : peut être polluée ou non adaptée aux animaux.

Il est possible d'installer des abreuvoirs déportés pour éviter le piétinement et la pollution de l'eau par les déjection d'animaux mais attention toujours à la qualité de l'eau donnée aux animaux. Lorsque les abreuvoirs se situent à proximité de zones d'aspersion de culture avec des eaux usées traitées, des règles de distance sont à respecter (voir annexe III de l'arrêté du 18 décembre 2023 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de cultures).

Par ailleurs, attention également aux travaux que vous souhaitez engager. En effet, « le propriétaire d'un cours d'eau non domanial ne peut exécuter des travaux au-dessus de ce cours d'eau ou le joignant qu'à la condition de ne pas préjudicier à l'écoulement et de ne causer aucun dommage aux propriétés voisines » (art. L. 215-9 du code de l'environnement).

Prélèvements en rivières : la pompe à museau



Une pompe à museau peut permettre de **prélever de l'eau en cours d'eau ou en nappe d'eau souterraine.**

Selon les volumes prélevés l'installation d'une pompe à museau **peut-être soumise à la réglementation IOTA propre aux prélèvements domestiques ou non domestiques (obligation de déclarer le prélèvement).**

Si des aménagements sont nécessaires aux abords du cours d'eau pour éviter le piétinement par les animaux des raccordements de la pompe au cours d'eau, l'implantation de celle-ci **peut être soumise à la réglementation propre aux travaux en rivière (IOTA).**

D'autres réglementations peuvent s'appliquer, il faut donc bien se renseigner en mairie ou en ddt.

Prélèvements en rivières : l'aménagement des berges



L'aménagement des berges d'un cours d'eau doit permettre **d'éviter le piétinement par les animaux** et la destruction des écosystèmes floristiques et faunistiques.

Droit applicable : rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature IOTA :

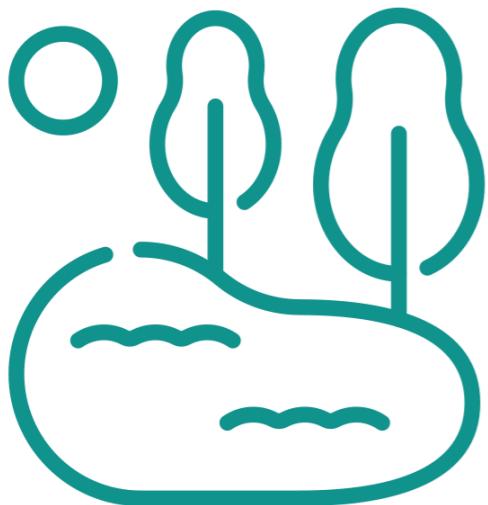
- Aménagement sur une longueur de cours d'eau ≥ 100 m = **autorisation**.
- Aménagement sur une longueur de cours d'eau < 100 m = **déclaration**.

Le propriétaire riverain d'un cours d'eau est tenu à un **entretien régulier du cours d'eau** (art. L. 215-14 du code de l'environnement). Il doit notamment enlever des embâcles (élément susceptible d'obstruer le lit d'un cours d'eau), débris et atterrissements, flottants ou non, **élaguer ou recéper** de la végétation des rives (ou ripisylve).

Consulter la DDT ou la mairie pour plus d'informations et un accompagnement adapté.

Mise en place d'un plan d'eau stagnante

Le plan d'eau est « une étendue d'eau douce continentale de surface, libre stagnante, d'origine naturelle ou anthropique, de profondeur variable [...] » (définition abrégée du glossaire eauetbiodiversité).



Le droit applicable au plan d'eau dépend de la taille et de la profondeur de celui-ci. Les plans d'eau d'une superficie supérieure à 0,1 ha, entrent dans le champ de la réglementation propre aux IOTA (rubrique 3.2.3.0).

- Superficie > 0,1 ha < 3 ha : **déclaration**.
- Superficie > 3 ha : **autorisation**.

La création de mare (de plus petite taille) est régie, elle, par le règlement sanitaire départemental.

D'autres réglementations peuvent s'appliquer : code de l'urbanisme (PLU : zonage et règles spécifiques relatives à la protection de la faune et de la flore), règlements sanitaires départementaux (règles d'implantation), code de l'environnement (règles relatives au prélèvement sur la ressource en eau, à l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et au remblai de zones humides, à l'entretien et à la vidange du plan d'eau).

Consulter la DDT ou la mairie pour plus d'informations et un accompagnement adapté.

L'eau de pluie



Récupération des eaux de pluie



Définition du service public : Il s'agit de l'eau collectée à l'aval des toitures inaccessibles (là où l'eau descend).

L'eau de pluie collectée n'est pas potable, car elle est contaminée chimiquement (pesticides dans la pluie, métaux ou amiante présents sur le toit). Pour cette raison, l'eau collectée peut être utilisée [...], mais uniquement sous certaines conditions.

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds » (art. 641 du code civil).

Les usages autorisés et interdits de l'eau de pluie sont précisés par **l'arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques pris en application de l'article R. 1322-94 du code de la santé publique** (transposé au code de la santé publique) et par **le décret n° 2025-239 du 14 mars 2025 relatif à l'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques au sein des installations classées pour la protection de l'environnement et des installations nucléaires de base et modifiant les dispositions relatives à l'utilisation des eaux usées traitées et des eaux de pluie pour des usages non domestiques venant actualiser le code de l'environnement**.

On distingue les **usages domestiques et non domestiques** de l'eau de pluie.

Récupération des eaux de pluie

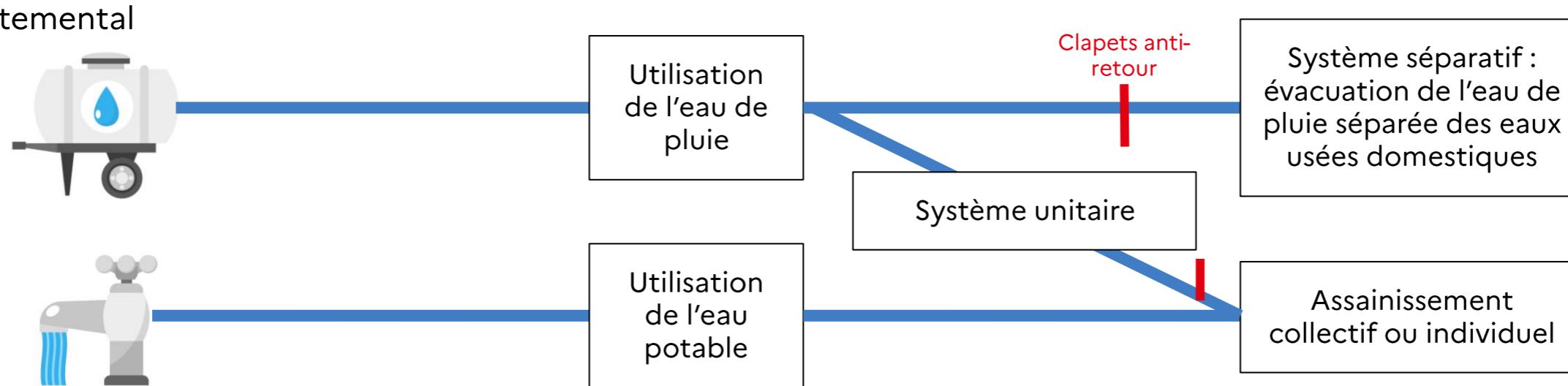


ND

- **Niveau de qualité à respecter selon usage défini par l'annexe I de l'arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques.**
- Si l'eau utilisée est une eau brute (eau de pluie, forages et puits à usage domestique, pour certains usages il n'est pas nécessaire de respecter les critères de qualité de l'eau : nettoyage des surfaces intérieures, alimentation des fontaines décoratives, évacuation des excréta, arrosage de jardins potagers, nettoyage des surfaces extérieures, arrosage des espaces verts. + Lave-main intégrés équipant les toilettes si leurs eaux alimentent la chasse d'eau des toilettes.
- Les **formalités** à respect sont aussi précisées dans l'arrêté.
- **Traitements possibles** si les eaux ne respectent pas le niveau de qualité requis.
- Les EICH ne peuvent pas être réutilisées une fois évacuées, pour de nouveaux usages domestiques.
- Tout dispositif d'utilisation des eaux de pluies à des fins domestiques à l'intérieur d'un bâtiment (alimentation des toilettes, lavage des sols, machine à laver) doit faire l'objet d'une **déclaration auprès du maire de la commune** (CGCT artL2224-9).
- L'utilisation des eaux de pluie est **permise sans être subordonnée à une autorisation**.
- Des arrêtés conjoints du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé, pris après avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, peuvent définir pour chaque type d'usage, lorsque cela est techniquement possible, les exigences minimales de qualité auxquelles les eaux doivent satisfaire, ou les prescriptions générales, pour permettre la protection de la santé humaine et animale ainsi que la protection de l'environnement.

Récupération des eaux de pluie : évacuer le trop plein et les eaux de pluie souillées

Arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'eaux improches à la consommation humaine pour des usages domestiques pris en application de l'article R. 1322-94 du code de la santé publique + règlement sanitaire départemental



- Les moyens d'évacuation des eaux de pluie sont inscrits généralement dans le règlement sanitaire départemental ou dans les documents d'urbanisme de la commune. Un rendez-vous avec le service urbanisme de notre mairie peut vous permettre d'obtenir la meilleure information possible.
- Les règlements sanitaires du 30 et du 13 précisent : « il est interdit d'évacuer les eaux vannes dans les ouvrages d'évacuation d'eau pluviales et réciproquement ».

Les eaux usées traitées



Réutilisation des eaux usées traitées : Définitions

Les eaux usées traitées sont :

- celles issues des **systèmes d'assainissement collectif** des eaux usées et des installations **d'assainissement non collectif** destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique. La charge brute de pollution organique de ces eaux est supérieure à 1,2 kg de demande biologique en oxygène sur cinq jours (DBO5) par jour.
- celles issues des ICPE.

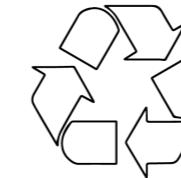
Sont exclues les eaux usées issues d'une installation de traitement reliée à un établissement de collecte, d'entreposage, de manipulation après collecte ou de transformation de **certains sous-produits animaux** (voir art. R.211-125 du code de l'environnement).

Précisions de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 : les eaux usées sont « les eaux usées domestiques ou le mélange des eaux usées domestiques avec tout autre type d'eaux (eaux pluviales, les eaux claires parasites, les eaux usées assimilées domestiques, et les eaux usées non domestiques) ».

Réutilisation des eaux usées traitées : Définitions

Les eaux usées d'origine domestique correspondent aux :

- Eaux noires, ou « eaux-vannes » issues des cabinets d'aisance.
- Eaux grises, produites par les activités domestiques à l'exclusion des eaux noires (lavabos, douches, lave-mains, lave-linges).



Source : vocabulaire de l'environnement (JORF n°0013 du 15 janvier 2017).

Les eaux usées d'origine non domestique correspondent aux eaux usées d'un immeuble ou d'un établissement n'entrant pas dans les catégories "eaux usées domestiques" ou "eaux usées assimilées domestiques".

Textes applicables à l'utilisation des eaux usées

Arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation d'EICH pour les **usages domestiques**



Code général de la santé publique
usages domestiques



© Flaticon.com

Deux arrêtés de décembre 2023 relatifs aux conditions de production et d'utilisation des EUT pour **l'irrigation de cultures et l'arrosage d'espaces verts**



Un arrêté du 8 septembre 2025 relatif aux conditions de **production et d'utilisation des eaux usées traitées pour la propreté urbaine**



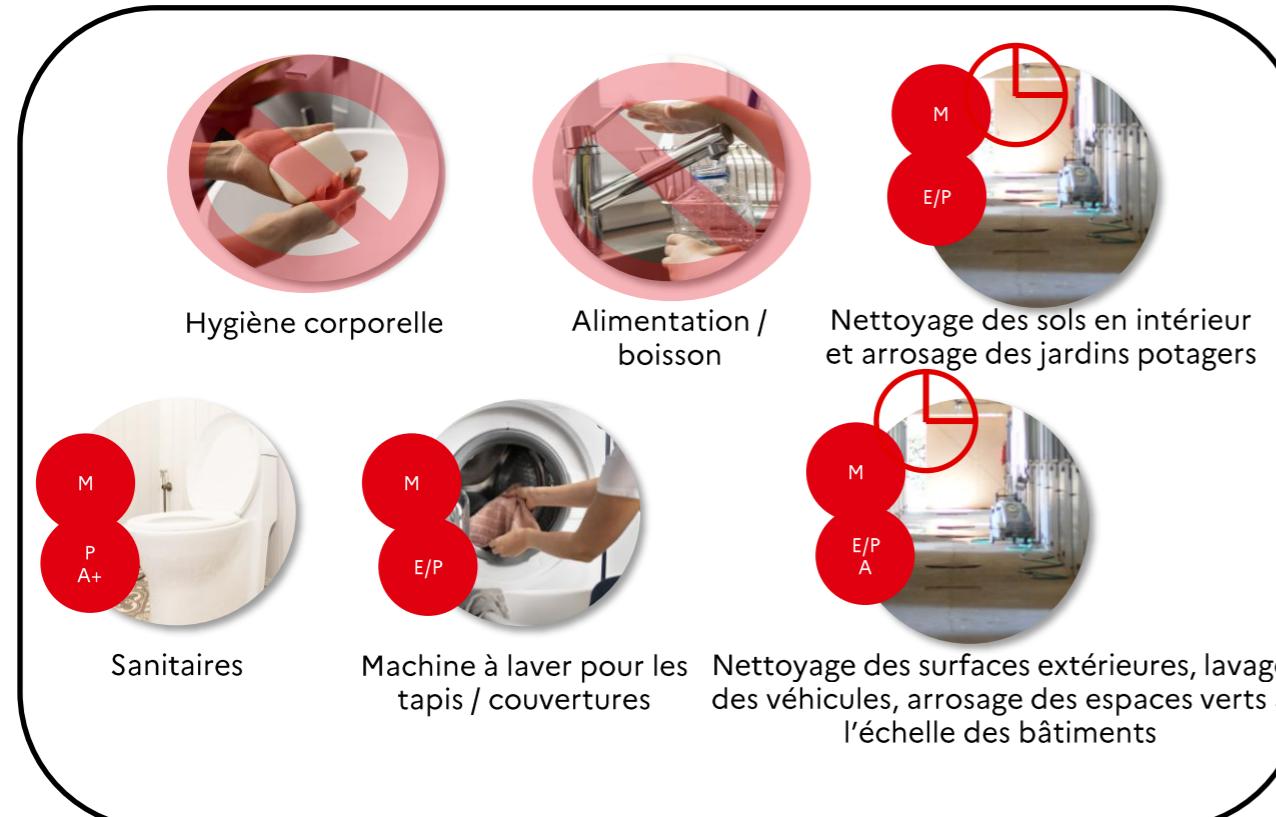
Code de l'environnement (hors IOTA)
usages non domestiques



Attention! Les eaux usées **doivent avoir fait l'objet d'un traitement** avant utilisation (arrêtés des 14 et 18 décembre 2023).

Usages autorisés et interdits pour les eaux usées traitées

Usages domestiques : arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux EICH (uniquement eaux grises + issues des piscines à usage collectif)

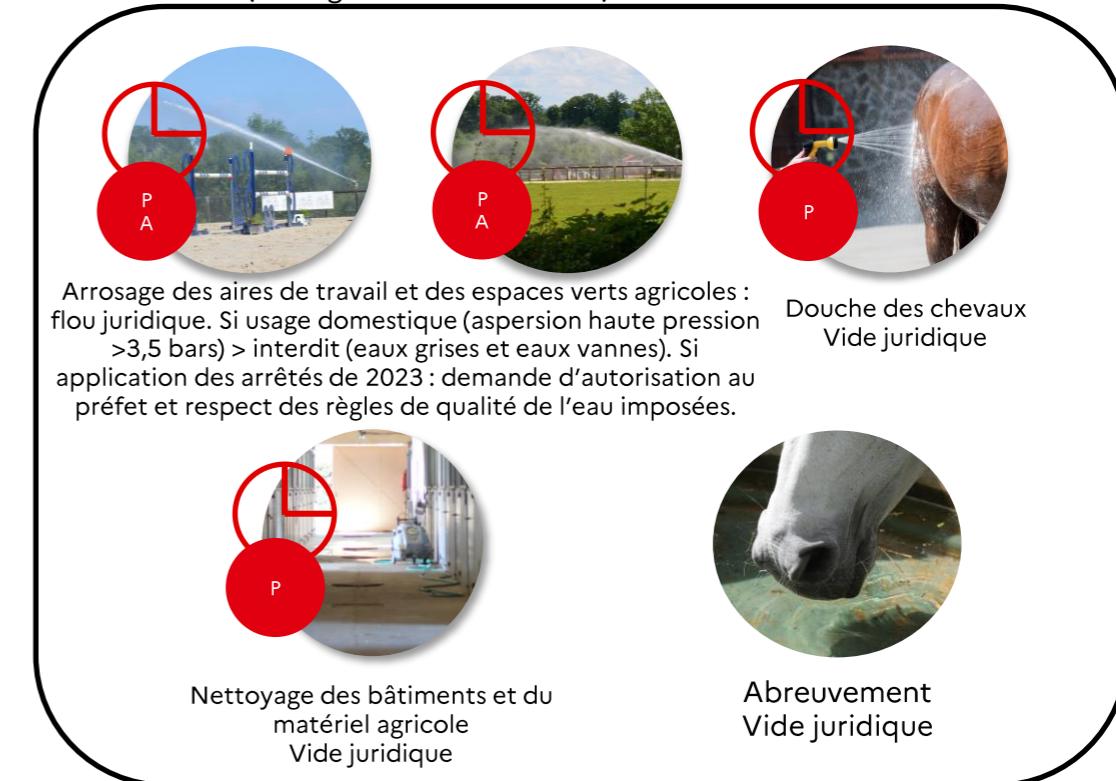


M Déclaration au maire

P Déclaration ou demande d'autorisation au préfet
A / A+ : niveau de qualité de l'eau requis

E/P Expérimentation et déclaration ou demande d'autorisation au préfet

Usages non domestiques : code de l'environnement et arrêtés du 14 et 18 décembre 2023 pour l'arrosage d'espaces verts et l'irrigation de cultures (eaux grises + eaux vannes)



En ERP, éviter l'exposition du public aux EICH. Informer le public. Interdiction d'usage de dispositif d'aérosolisation (dispositifs haute pression) sauf si c'est fait par un professionnel équipé.

REUT : cas spécifiques d'une utilisation pour l'arrosage d'espaces verts et l'irrigation des cultures

Deux arrêtés des 14 et 18 décembre 2023 viennent préciser les conditions d'utilisation des eaux usées traitées pour :

- **L'arrosage d'espaces verts** (parmi ceux-ci il y a les parcs et jardins publics, les petits espaces végétalisés de la compétence des collectivités tels que jardinières, les espaces fleuris, mais aussi les **hippodromes** et autres espaces mentionnés dans l'arrêté, la liste ne semble pas exhaustive).
- **L'irrigation des cultures.**

REUT : cas spécifiques d'une utilisation pour l'arrosage d'espaces verts et l'irrigation des cultures

Usages interdits (art. 7) :

- Sur des terrains saturés en eau;
- A l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine (sauf exception : voir arrêté);
- A l'intérieur d'une zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle la réutilisation d'eaux usées traitées a un impact sanitaire sur un usage sensible de l'eau.
- Sur un sol ne respectant pas l'ensemble des valeurs limites (de concentration en éléments-traces dans les sols)

Sur un terrain sans couvert végétal dont la pente est supérieure à 7% possibilité d'une utilisation localisée.

A l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau destinée à la consommation humaine et en milieu karstique, l'irrigation n'est possible qu'avec des eaux de qualité A et B et seulement sur des terrains comportant un sol épais (un mètre minimum) avec un couvert végétal. En outre, si la pente de ces terrains excède 3 %, l'utilisation doit être localisée.

En cas d'utilisation par aspersion des eaux usées traitées pour l'irrigation de pâturage, les animaux ne doivent pas être au champ au moment de l'opération et les abreuvoirs, au cas où ils seraient arrosés, doivent être rincés avant utilisation.

REUT : cas spécifiques d'une utilisation pour l'arrosage d'espaces verts et l'irrigation des cultures

Usages possibles pour l'arrosage des espaces verts en fonction de la qualité des eaux usées traitées

Type d'usage	Niveau de qualité sanitaire des eaux usées traitées			
	A	B	C	D
Espaces verts ouverts au public	+	*	-	-
Espaces verts dont l'accès au public est restreint	+	+	*	-

+ autorisée, - interdite, * possible en mettant en place un système de barrières appropriées

Nb: l'introduction de « barrières » permettant de réduire, de prévenir un risque pathogène ou toxique pour l'homme ou l'animal, de réduire la concentration de substances préoccupantes ou de microorganismes dans l'eau usée traitée ou de prévenir leur survie et leur concentration dans les produits à ingérer, peut permettre d'utiliser des eaux usées traitées de qualité inférieure (voir annexe I des deux arrêtés).

REUT : cas spécifiques d'une utilisation pour l'arrosage d'espaces verts et l'irrigation des cultures

Usages possibles pour l'irrigation des cultures en fonction de la qualité des eaux usées traitées

Type d'usage	Niveau de qualité sanitaire des eaux usées traitées			
	A	B	C	D
Toutes les cultures vivrières consommées crues dont la partie comestible est en contact direct avec l'eau usée traitée et les plantes racines consommées crues (1)	+	*	*	-
Cultures vivrières consommées crues dont la partie comestible est cultivée en surface et n'est pas en contact direct avec l'eau usée traitée, cultures vivrières transformées et cultures non vivrières y compris servant à l'alimentation des animaux producteurs de lait ou de viande (hors fourrage frais, pâturage, cultures industrielles, cultures énergétiques et cultures semencières)	+	+(2)	*	-
Fourrage frais et pâturage	+	+	*	-
Cultures industrielles, cultures énergétiques et cultures semencières	+	+	+	+

+ autorisée, - interdite, * possible en mettant en place un système de barrières appropriées

(1) La réutilisation d'eaux usées traitées est interdite pour la cressiculture.

(2) L'irrigation pour l'arboriculture fruitière est interdite pendant la période allant de la floraison à la cueillette pour les fruits non transformés, sauf en cas d'irrigation au goutte à goutte.

Focus : arrêté du 8 septembre 2025 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour la propreté urbaine



TYPE D'USAGE	NIVEAU DE QUALITÉ SANITAIRE DES EAUX USÉES TRAITÉES	
	A+	A
Nettoyage de voirie par balayeuse sans usage de lance d'aspersion	+	+
Nettoyage de voirie par balayeuse avec usage de lance d'aspersion	+	-
Nettoyage des accotements sans lance d'aspersion	+	+
Nettoyage des ouvrages d'art	+	*

+ autorisée, - : interdite, * : possible en fermant l'accès au public pendant l'usage

Focus : arrêté du 8 septembre 2025 relatif aux conditions de production et d'utilisation des eaux usées traitées pour la propreté urbaine



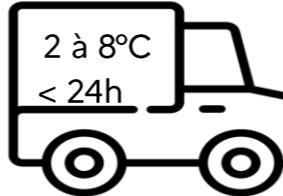
Mesures préventives à mettre en place pour la protection des populations :

- une fermeture complète des accès : l'accès est complètement fermé physiquement (barrière, clôture...);
- un contrôle d'accès : l'accès aux abords de l'usage est matérialisé par un affichage lisible et explicite autour du lieu d'usage et/ou sur le matériel (pancarte, signalisation, autre);
- une réduction de présence : l'usage est réalisé à des heures de très faible affluence (entre 22 heures et 6 heures);
- des mesures supplémentaires de désinfection ou d'élimination des polluants ;
- des techniques et méthodes d'usages spécifiques atténuant le risque de formation d'aérosols (notamment l'utilisation d'eau à basse pression, des capots, des lieux clos) ;
- des exigences spécifiques pour l'usage avec de l'eau à haute pression (notamment vitesse maximale du vent, distance entre les asperseurs et les zones sensibles) ;
- l'établissement de distances minimales de sécurité par rapport aux zones sensibles ;
- la signalisation sur les sites d'usage d'eaux usées traitées indiquant que cette eau est utilisée et qu'elle est impropre à la consommation.

Dans les zones ouvertes au public présentant un risque de contact entre les eaux usées traitées et les personnes, des panneaux à destination du public (riverains et passants) doivent être installés autour des espaces où ont lieu les opérations de manière à informer le public de l'utilisation d'eaux usées traitées. Ces panneaux doivent également rappeler aux professionnels utilisateurs les bonnes règles d'hygiène de manière à ne pas être exposés aux éventuels contaminants présents dans les eaux usées traitées (par contact main-bouche, frottage des yeux après avoir touché les zones arrosées, etc.).

Analyse de la qualité de l'eau

Analyse de la qualité de l'eau

- Réaliser des analyses de la qualité de l'eau :  ≈ 100 € pour une analyse complète
- Porter attention à :
 - **Substances potentiellement toxiques** : pesticides (herbicides, insecticides...), métaux lourds, nitrites et nitrates, polluants industriels, bactéries et virus.
 - **Altération saveur** via minéraux (sodium, potassium, calcium, magnésium, fer...) → Chevaux sensibles au goût et à l'odeur
 - Attention aux **contaminations d'origine fécale** → les Groupements de Défense Sanitaire (GDS) recommandent une absence de tout germe d'origine fécale

Source : Fiche équipedia sur la qualité de l'eau d'abreuvement

<https://equipedia.ifce.fr/sante-et-bien-etre-animal/soin-prevention-et-medication/prevention/qualite-de-leau-dabreuvement>

Analyse de la qualité de l'eau



Très peu d'études chez le cheval

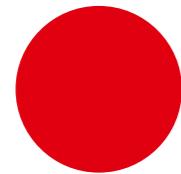
PARAMÈTRES		VALEURS D'ALERTE issues d'études sur l'espèce équine (*) sinon toutes espèces	RÉFÉRENCES (R) ou LIMITES (L) de qualité de l'Eau à Destination de la Consommation Humaine (EDCH)
PHYSICO-CHIMIQUES	pH	6 ≤ pH ≤ 9	6,5 ≤ pH ≤ 9,0 (R)
	Conductivité	200 ≤ conductivité ≤ 1100 µS/cm à 25°C	200 ≤ conductivité ≤ 1100 µS/cm à 25°C (R)
	Matière Dissoute Totale (MDT)	4000 mg/L *	< 500 mg/L
	Carbone Organique Total (COT)	5 mg/L	2 mg/L (R)
	Cuivre (Cu)	0,3 à 6,0 mg/L *	1 mg/L (R) - 2 mg/L (L)
	Fer (Fe)	0,3 mg/L *	0,2 mg/L (R)
	Manganèse (Mn)	< 50 µg/L	-
	Nitrates (NO ₃ ⁻)	50 mg/L de NO ₃ ⁻	50 mg/L de NO ₃ ⁻ (L)
	Nitrite (NO ₂ ⁻)	0,3 mg/L de NO ₂ ⁻	0,5 mg/L de NO ₂ ⁻ (L)
MICROBIOLOGIQUES	Coliformes totaux	<ul style="list-style-type: none"> < 10 UFC/mL ⇒ eau acceptable 11 à 50 UFC/mL ⇒ eau de mauvaise qualité > 50 UFC/mL ⇒ eau de très mauvaise qualité 	Absence
	Escherichia coli	<ul style="list-style-type: none"> Idéalement ⇒ absence Tolérance ⇒ < 10 UFC/100 mL 	Absence (R et L)
	Entérocoques intestinaux	<ul style="list-style-type: none"> Idéalement ⇒ absence Tolérance ⇒ < 10 UFC/100 mL 	Absence (R et L)

Source : Fiche équidéia sur la qualité de l'eau d'abreuvement
<https://equidéia.ifce.fr/sante-et-bien-être-animal/soin-prévention-et-medication/prevention/qualité-de-l'eau-d'abreuvement>

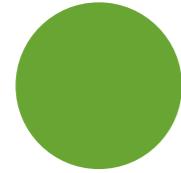
2. La gestion du fumier équin

Quelle quantité de fumier produit-on ?

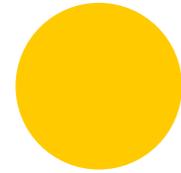
Quelle quantité de fumier produit un cheval par an ?



Environ 2 tonnes



Environ 5 tonnes



Environ 10 tonnes

Quelle quantité de fumier produit un cheval par an ?



Environ 10 tonnes

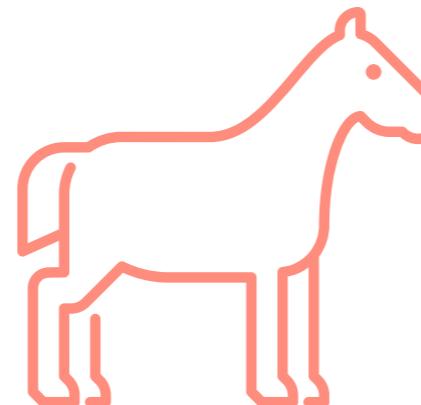
Production de fumier par le cheval

Pour un cheval de 500 kg

15 à 17 kg de crottin
(4 à 13 crottins/jour)

9 à 10 L d'urine

En volume : 0,05 m³ à 0,08 m³/j/cheval
= 18 à 25 m³/an/cheval



Quantité de fumier produite

Peu
Souillée

Tonne paille

Souillée

$\times (2,5 \text{ à } 3,5)$

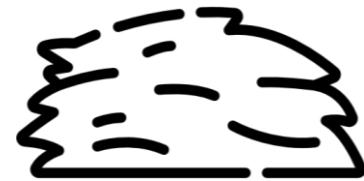
= Tonnes fumier
produit

9 à 12 tonnes/cheval/an

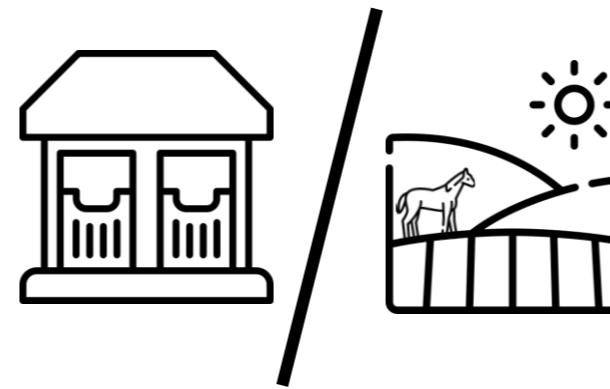
Facteurs qui influent sur la production de fumier



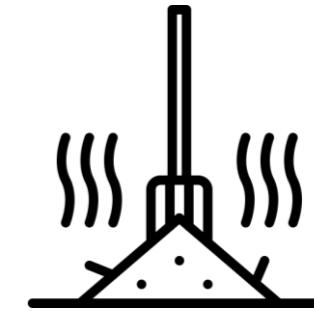
Le temps de
séjour dans le
logement



Le type de litière
utilisée



Le type de logement



Le mode d'entretien

Comment stocker mon fumier ?

Statut du fumier de cheval

« Déchet »

« sous-produit animal »,
effluent d'élevage, dénommé « lisier »
matière « non transformée »

Matière « non transformée » (fumier brut, compost produit à la ferme ou engrais d'une usine agréée issue d'une conversion aérobio (65°/3j ou 60°C/7 j ou 55°C/14 j)

- *Utilisation unique pour un retour sur les sols **agricoles** sur le territoire national*
- *Matière commercialisable uniquement auprès des professionnels du territoire national*



Matière non transformée = non hygiénisée => Fumier brut, compost et lombricompost non normé, digestat de méthanisation,

« Produit »

Matière « transformée » « engrais » tous commerces

Engrais « transformé » par une usine agréée :
Equipée d'un réacteur ou zone fermée standard UE pour réaliser une **pasteurisation à 70°C pendant 1 heure** (avec installations d'enregistrements et de contrôle)

ou Dérogations

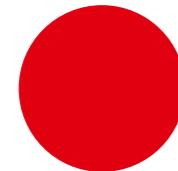
- *Utilisation pour la fertilisation des sols ou hors sol (UE)*
- *Autorisation de mise en marché (professionnels et particuliers)*



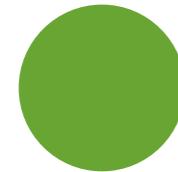
Matière transformée => engrais commercialisés par fabricants ayant une autorisation de mise en marché,



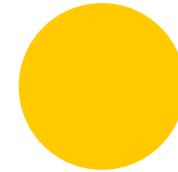
Une structure équestre est-elle soumise à déclaration ICPE (Installations Classées) ?



Oui, toujours

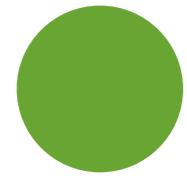


Seulement à partir d'un certain nombre d'animaux



Non, jamais

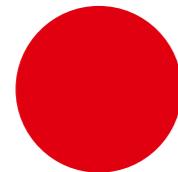
Une structure équestre est-elle soumise à déclaration ICPE (Installations Classées) ?



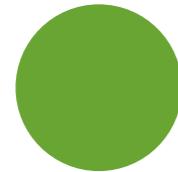
Seulement à partir d'un certain nombre d'animaux

À partir de **50 équidés** (rubrique 2101 de la nomenclature ICPE), déclaration obligatoire.

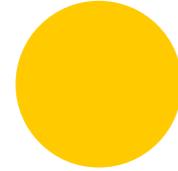
Combien de temps peut-on stocker un tas de fumier temporaire au champ ?



1 mois maximum

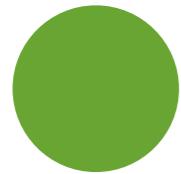


9 mois maximum



Indéfiniment

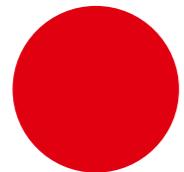
Combien de temps peut-on stocker un tas de fumier temporaire au champ ?



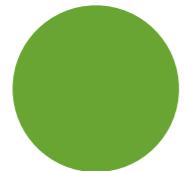
9 mois maximum

En général, le tas temporaire est autorisé jusqu'à **9 mois** s'il est éloigné des eaux, sur sol adapté et si le site est changé chaque année. Se référer au RSD, directive nitrate car cette durée peut varier selon les départements.

Où et comment stocker le fumier pour limiter son impact ?



Directement derrière les boxes, à même le sol



Sur une dalle étanche avec récupération des jus



Dans une fosse bétonnée remplie d'eau

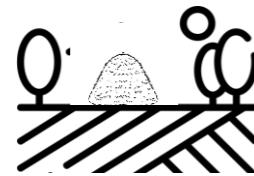
Où et comment stocker le fumier pour limiter son impact ?



Sur une dalle étanche avec récupération des jus

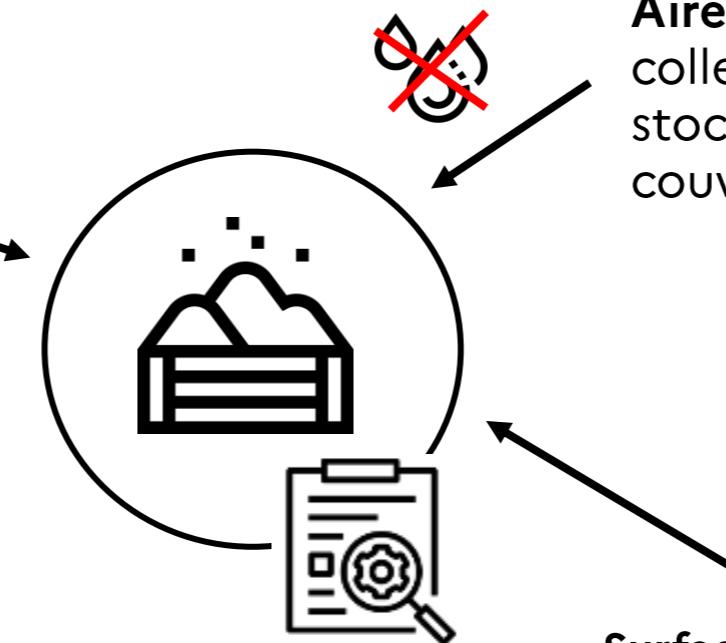
Gérer le stockage du fumier sur mon exploitation

Règles de stockage du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), consultable en mairie ou sur internet

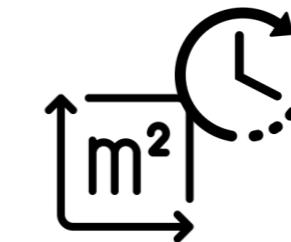


Stockage au champ :

- Autorisé après 2 mois de stockage en fumière ou sous les animaux (litière accumulée)
- Limité à 9 mois pour gérer les apports annuels sur les parcelles et éviter l'accumulation de matière d'une année sur l'autre. Ne doit pas être réalisé au même endroit tous les ans.



Aire étanche, munie d'un point bas ou collecte des lixiviats vers des installations de stockage et de traitements ou surface couverte ou benne de stockage étanche

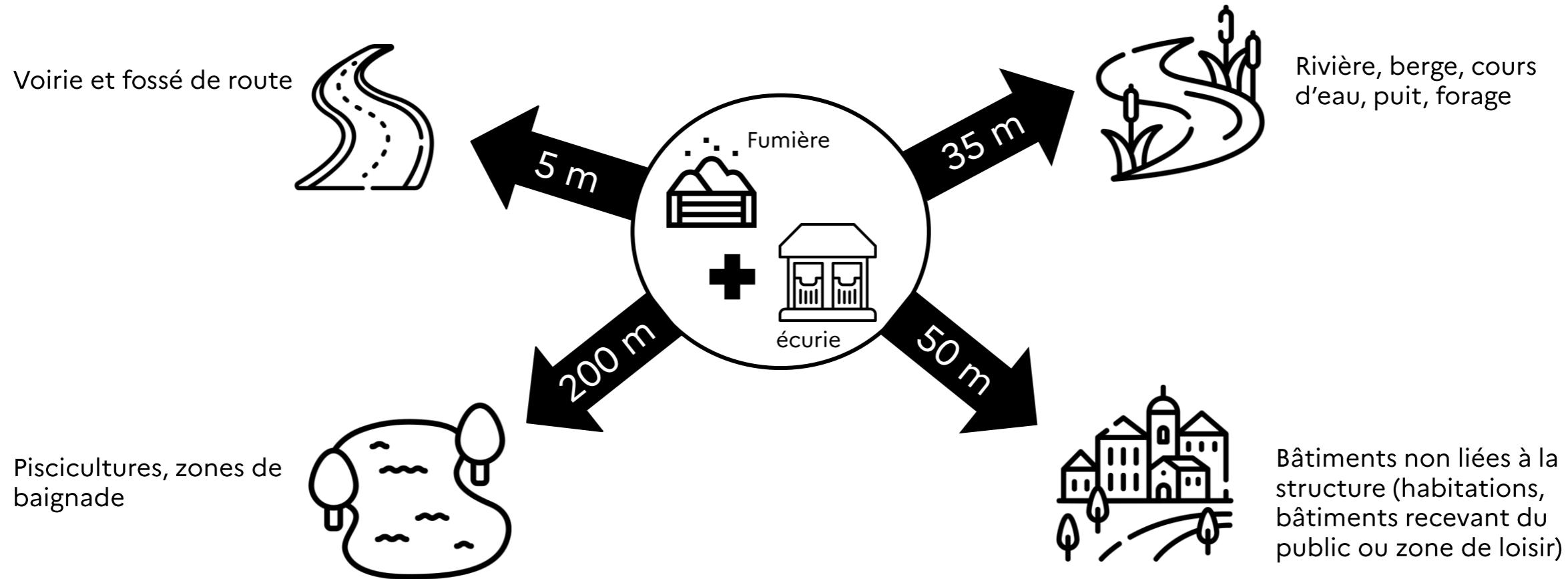


Surface de fumière : capacité minimale **de 2 mois de stockage** :

- 2 m²/cheval pour 2 mois de stockage
- 4,6 m²/cheval pour 6 mois (référentiel DEXEL 2018)

Gérer le stockage du fumier sur mon exploitation

Règles de stockage du Règlement Sanitaire Départemental (RSD), consultable en mairie ou sur internet



Comment calculer ma capacité de stockage ?

Les calculs de la capacité de stockage des effluents sont établis avec la **méthode de diagnostic DeXeL**, mise en œuvre et actualisée par l'**Institut de l'Elevage (Idele)** et reconnue par le Ministère de la transition écologique, le Ministère de l'Agriculture et les Agences de l'eau.

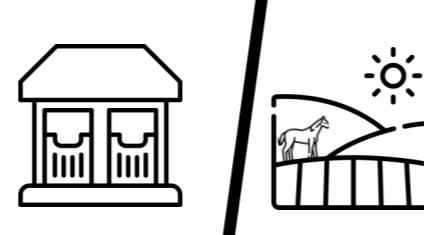
Ce calcul prend en compte :



La durée de stockage



Le type de litière utilisée
paille, copeaux...



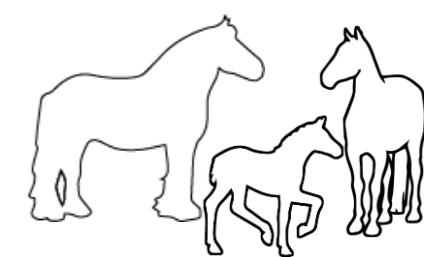
Le type de logement
box, paddock, pré



La pluviométrie



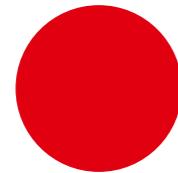
Caractéristiques de la fumière
avec ou sans mur,
hauteur...



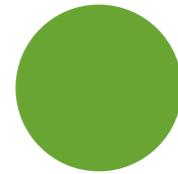
Le type d'animal
jument suité, poulain,
poney, cheval...

Comment valoriser mon fumier ?

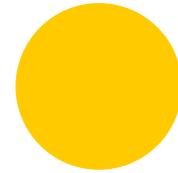
Quelles sont les principales voies de valorisation du fumier équin ?



Compostage et épandage agricole

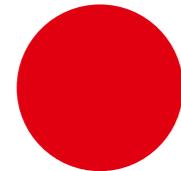


Méthanisation

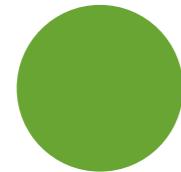


Incinération industrielle

Quelles sont les principales voies de valorisation du fumier équin ?



Compostage et épandage agricole



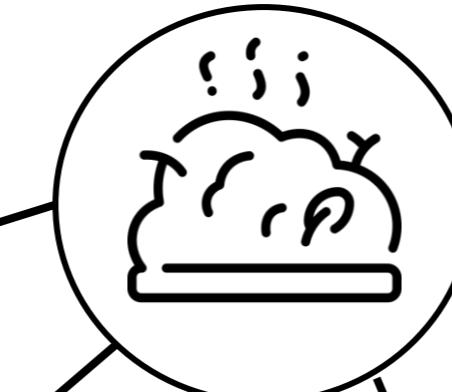
Méthanisation

Le fumier composté enrichit les sols ; certains méthaniseurs acceptent le fumier équin, souvent mélangé à d'autres substrats.

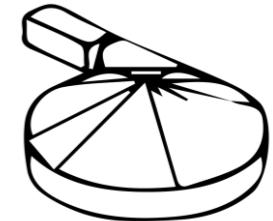
Les principales voies de valorisation du fumier équin



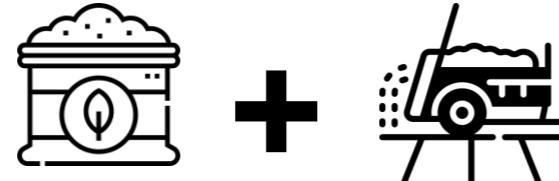
Épandage du fumier brut



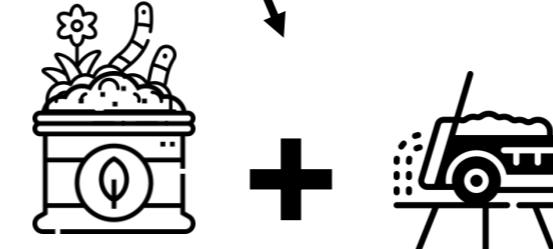
Fumier équin brut



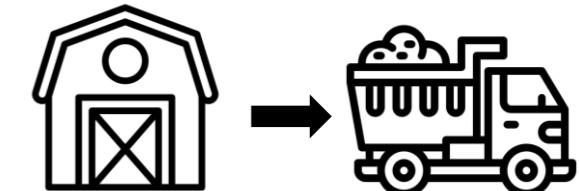
Méthanisation



Épandage du fumier composté

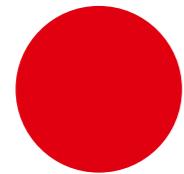


Épandage du fumier lombricomposté

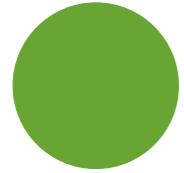


Cession à un
négociant

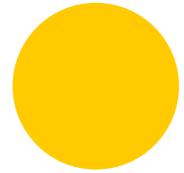
Comment peut-on limiter la production de fumier ?



En réduisant la ration alimentaire

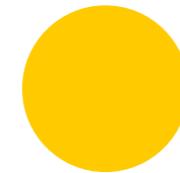


En changeant la litière plus souvent



En compostant son fumier

Comment peut-on limiter la production de fumier ?



En compostant son fumier

En moyenne, le compostage du fumier équin permet de réduire son volume de 40 à 60 %.

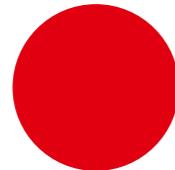
Cela dépend de plusieurs facteurs :

Type de litière (la paille se dégrade plus que les copeaux de bois),
Taux d'humidité et aération pendant le compostage,
Durée (3 à 6 mois minimum),
Teneur en matières sèches et mélange avec d'autres substrats.

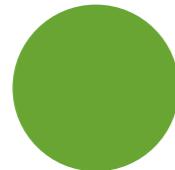
En pratique :

1 m³ de fumier brut devient environ **0,4 à 0,6 m³ de compost**

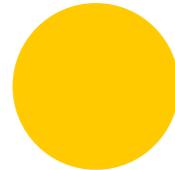
L'épandage direct du fumier brut est-il une bonne pratique ?



Oui, c'est plus rapide

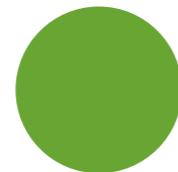


Non, il vaut mieux le composter avant



Oui, si on le fait en hiver

L'épandage direct du fumier brut est-il une bonne pratique ?



Non, il vaut mieux le composter avant



Oui, si on le fait en hiver

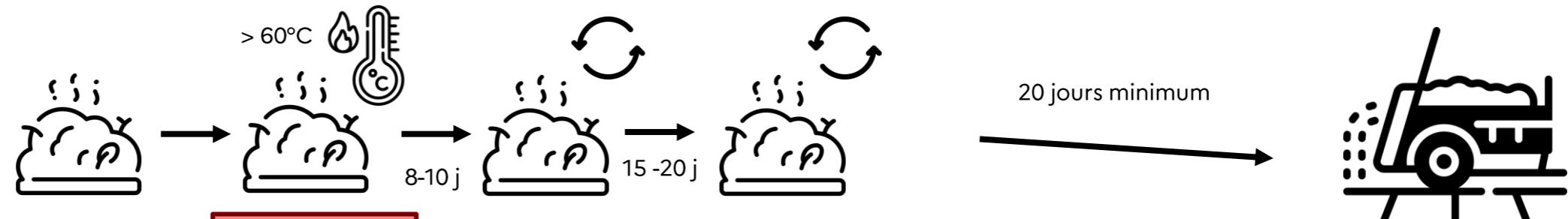
Le fumier brut contient encore beaucoup d'azote non stabilisé : l'épandage direct risque la **pollution des eaux**. Le compostage stabilise la matière. Cependant, en hiver il peut permettre d'éviter le gel des cultures puisqu'il dégage de la chaleur s'il est épandu au pieds des cultures.

Qu'est ce que le compostage de fumier ?

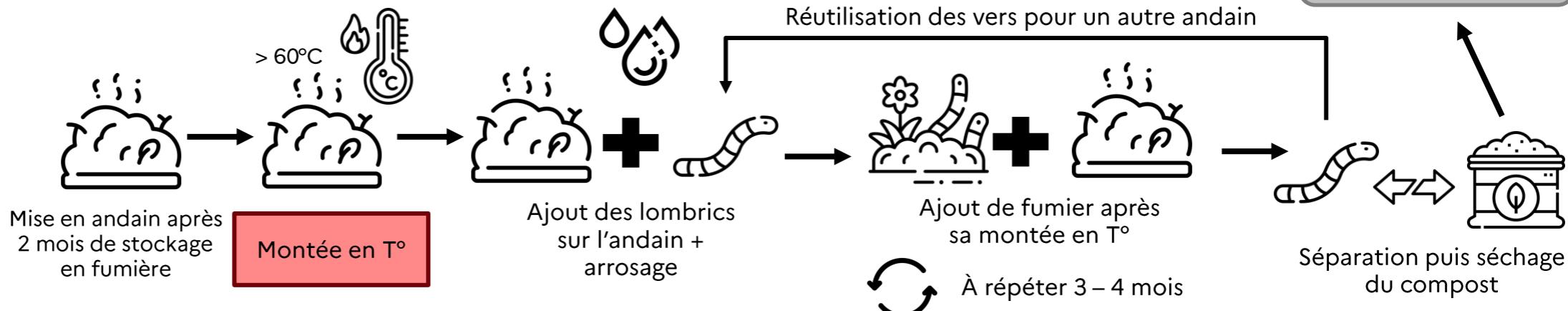
Processus de compostage



Le fumier composté



Le fumier lombricomposté



Pictogrammes ©Flaticon.com

Les avantages et inconvénients du compostage



Le fumier composté

- Besoin de surface (ex : 200 m² pour 100 tonnes)
- Réglementation à respecter (distance, lieu de stockage, période d'épandage)
- Temps de main d'œuvre pour manutention, reprise et épandage ou prestation entreprise agricole
- Investissement matériel



- Produit homogène, hygiénisé et désodorisé
- Economie de fertilisants chimiques
- Pas de charge d'évacuation extérieure
- Apport de matière organique stable et stockage de carbone



Le fumier lombricomposté

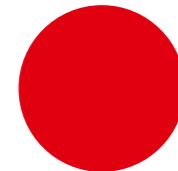


- Maitrise de l'ensemencement des vers
- Surface nécessaire plus importante que le compostage classique (andains moins volumineux)
- Réglementation à respecter (distance, lieu de stockage, période d'épandage)
- Achat de lombrics initial
- Sensibilités aux aléas climatiques (gèle, sécheresse).



- Produit homogène, désodorisé
- Propriétés fertilisantes potentiellement augmentées
- Pas de retournement nécessaire
- Entretien de la population par multiplication = auto-entretien
- Volume du compost fortement diminué

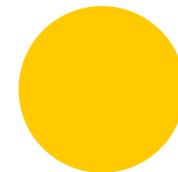
Quelles sont les précautions à prendre avant un épandage agricole ?



Vérifier les conditions météo et respecter les distances réglementaires

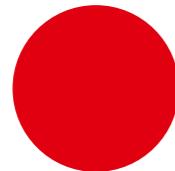


Épandre sur sol gelé pour limiter le ruissellement



Épandre dans un fossé pour favoriser l'infiltration

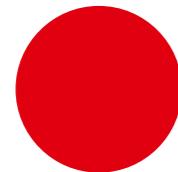
Quelles sont les précautions à prendre avant un épandage agricole ?



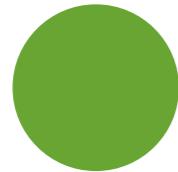
Vérifier les conditions météo et respecter les distances réglementaires

L'épandage est **interdit sur sol gelé, détrempé ou en pente**. Il faut respecter les **périodes autorisées et les zones tampons**.

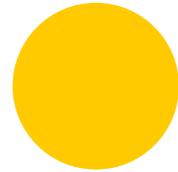
Peut-on donner le fumier à un agriculteur ?



Oui, mais un contrat ou une traçabilité est recommandée

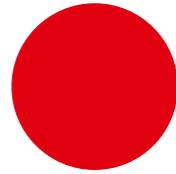


Oui, sans formalité



Non, sauf autorisation préfectorale

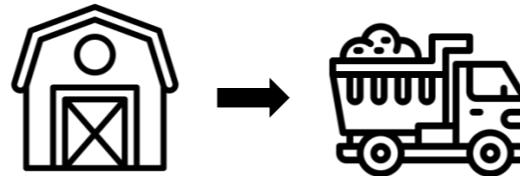
Peut-on donner le fumier à un agriculteur ?



Oui, mais un contrat ou une traçabilité est recommandée

Une **convention écrite** (même simple) permet d'assurer la traçabilité et de prouver la bonne valorisation du déchet.

Les avantages et inconvénients de la cession de fumier



Cession à un négociant

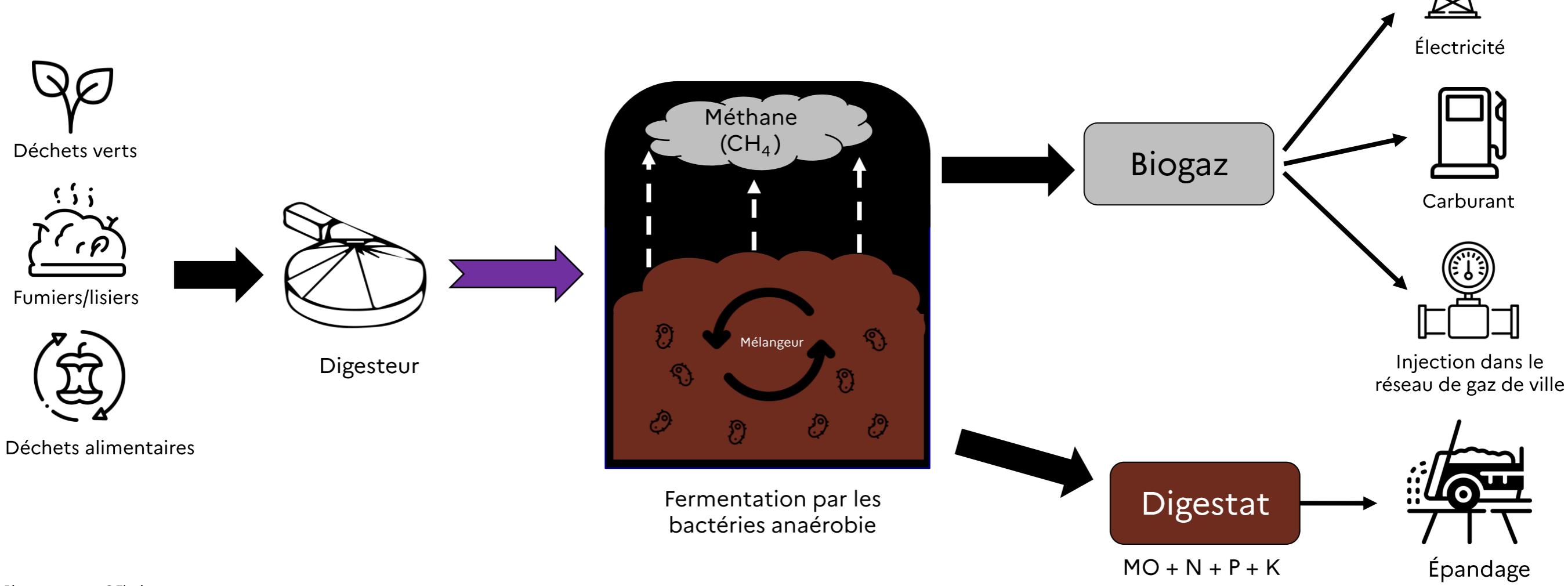
- Non maîtrise du devenir du fumier (mode de valorisation)
- Négocier les contreparties (Modalités d'enlèvement, services, échanges paille-fumier, etc.)
- Pas de restitution directe de la matière organique sur l'exploitation
- Complexification du processus de recyclage



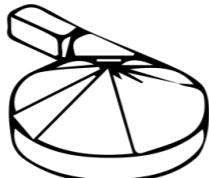
- Pas d'équipement spécifique
- Pas de main d'œuvre mobilisée pour le traitement du fumier
- Mise en relation entre acteurs d'un même territoire si la solution proposée par le négociant est locale

Bordereau de transfert des effluents et contrat fortement recommandés, bordereau obligatoire en zone vulnérable

Qu'est ce que la méthanisation ?



Les avantages et inconvénients de la méthanisation

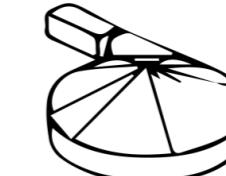


Méthanisation sur place

- Maîtrise d'une technicité élevée pour procédé de méthanisation (fonctionnement et maintenance)
- Faible proportion de fumier équin entrant dans les unités par voie liquide
- Contraintes réglementaires importantes (installation ICPE)
- Investissement conséquent dans une installation supérieur à 200 000€
- Accompagnement par un bureau d'étude / étude min sur 3 ans



- Fertilisation azotée avec les digestats liquides
- Fertilisation organique avec les digestats solides
- Recyclage des effluents sur place
- Double valorisation : matière organique et énergie



Cession à une unité de méthanisation



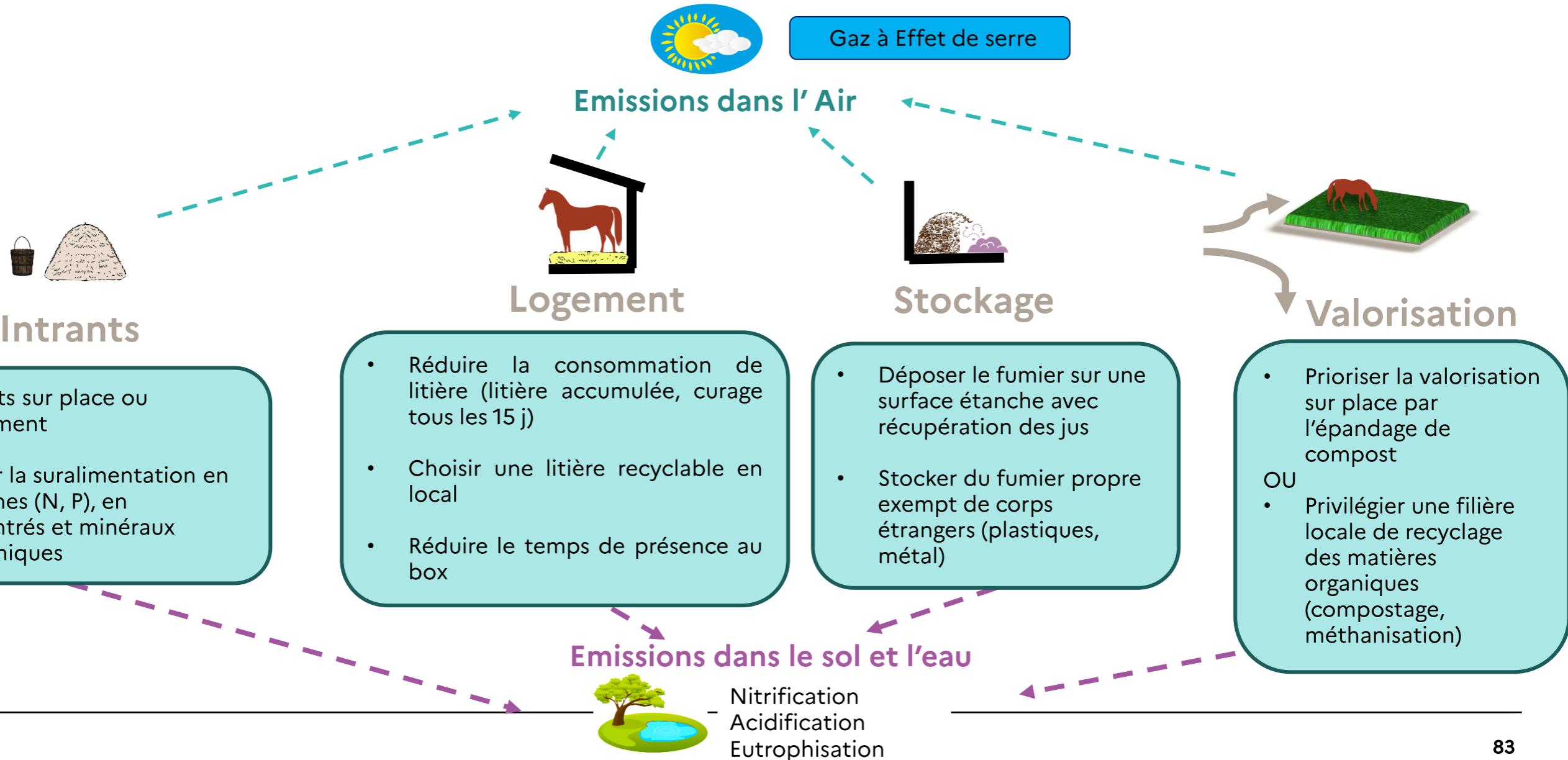
- Fumier sans corps étranger et frais
- Fumier à base de paille privilégié (fumier de copeaux maxi 20% du mélange)
- Quantités importantes requises
- Pas de restitution directe de la matière organique sur l'exploitation



- Enlèvement régulier et garanti par le contrat
- Pas de main d'œuvre mobilisée pour le traitement du fumier

Bordereau de transfert des effluents et contrat fortement recommandés, bordereau obligatoire en zone vulnérable

Limiter son impact environnemental



Partager son fumier c'est mieux le valoriser



LA PLATEFORME VALFUMIER FAIT PEAU NEUVE !

Le 28 avril 2025

Valfumier évolue : design modernisé, navigation simplifiée, cartographie enrichie avec une liste de valorisateurs



PROPOSER DU FUMIER

Merci de nous fournir les éléments suivants

Les champs suivis d'un astérisque sont obligatoires

Ce formulaire vous permet de proposer du fumier par insertion de votre annonce géolocalisée sur la carte du site internet Val'fumier de votre région

Éléments techniques

Cette demande concerne-t-elle une demande de modification sur la carte ? *

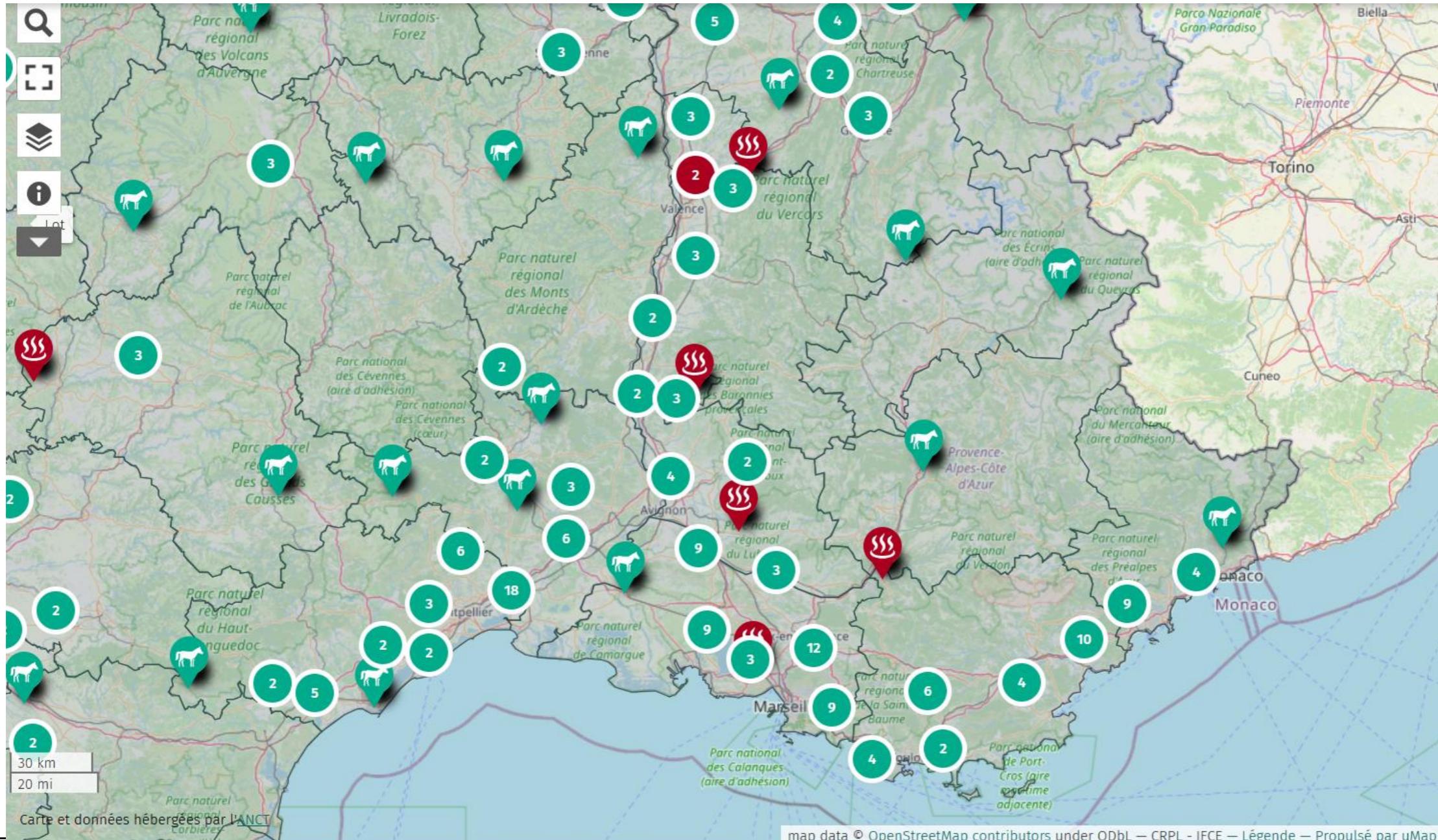
Oui

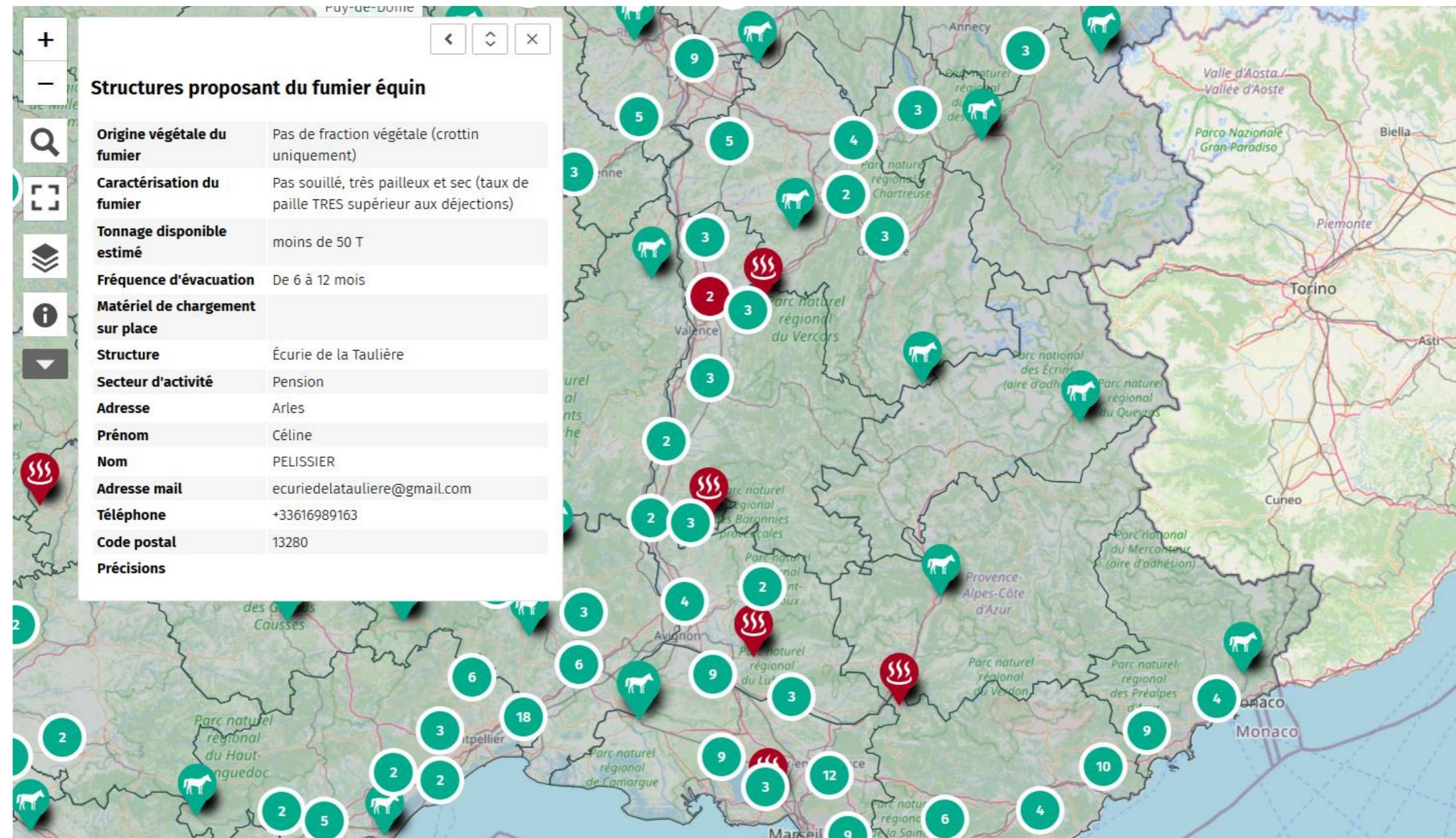
Non

Origine végétale du fumier *

- Paille
- Copeaux de bois







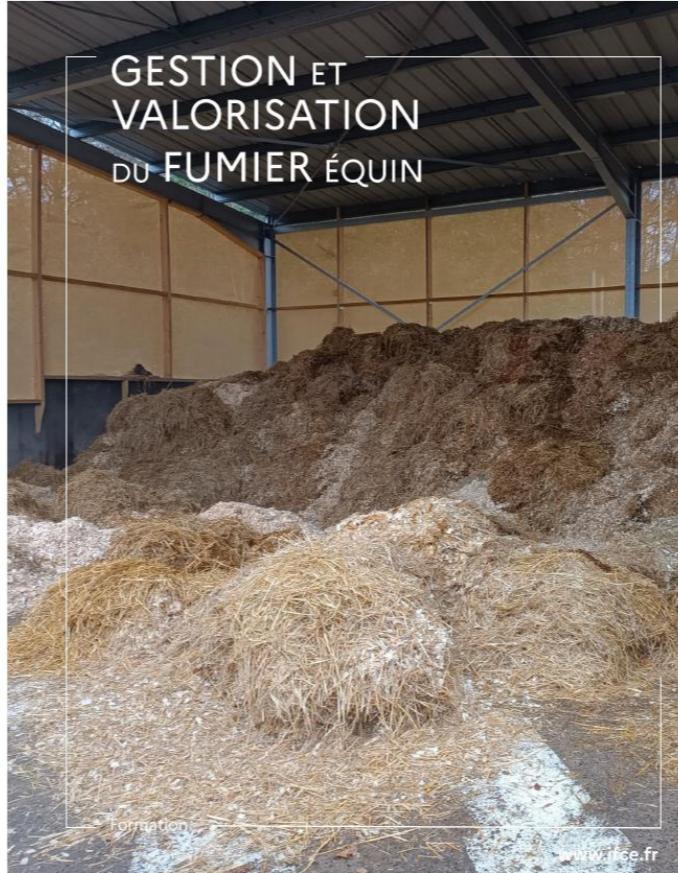
Formation courte : « Gestion et valorisation du fumier équin »

A Uzès le 23/03/2026 de 9h30 à 17h

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ifce | H | t
institut français du cheval et de l'équitation

**GESTION ET
VALORISATION
DU FUMIER ÉQUIN**



formation
www.ifce.fr

FORMATION – GESTION DES ÉQUIDÉS

► PUBLIC
Professionnels de la filière équine (éleveurs, soigneurs, responsables et salariés de haras ou d'établissements équestres)

► PRÉREQUIS
Pas de prérequis

► OBJECTIF
Identifier les caractéristiques du fumier de cheval et la réglementation le concernant, apprendre à le valoriser.

► DURÉE
1 jours (7h)

► RESPONSABLE DE FORMATION
Barbara LOUP, responsable pédagogique et administrative des formations sur le site d'Uzès

► FORMATEURS
Olivier PICHAUD, formateur IFCE
Victoria SIMON, ingénierie projet IFCE

► NOMBRE DE STAGIAIRES
6 stagiaires minimum - 12 stagiaires maximum

► MÉTHODES PÉDAGOGIQUES
Brainstorming sur la gestion des effluents, apports théoriques et partage d'expériences, témoignages, mises en pratique, atelier réflexif

► MODE DE VALIDATION
Certificat de réalisation

► MODALITÉS D'ACCÈS DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP
Pour toutes informations concernant les adaptations de nos formations nécessaires aux personnes en situation de handicap, contactez notre référent handicap du site

INDICATEURS 2024
Taux de satisfaction : 96%

INFORMATIONS PRATIQUES

LIEU
IFCE – Haras national d'Uzès
Mas des tailles, 30 700 UZES

TARIF
180 € TTC (150 € HT)

DATE
8 décembre 2025, de 9h00 à 17h30

Exonération de la TVA dans le cadre de la formation professionnelle continue.

MODALITÉS D'INSCRIPTION
Bulletin d'inscription à nous retourner par mail à formations@ifce.fr ou par courrier

Financements

- Possibilité de prise en charge par les Organismes paritaires collecteurs agréés
- Formation éligible au financement VIVEA

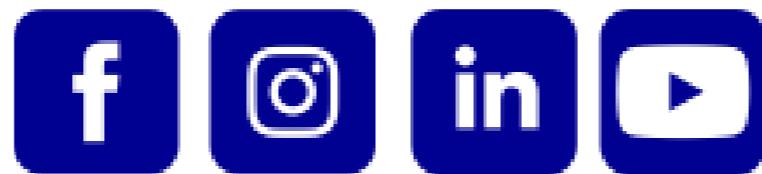
VIVEA
www.vivea.fr

CONTACT
Mail : formations.sud@ifce.fr
Tel : 04.66.22.99.99

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ifce | H | t
institut français du cheval et de l'équitation

L'IFCE est toujours à vos côtés.



www.ifce.fr